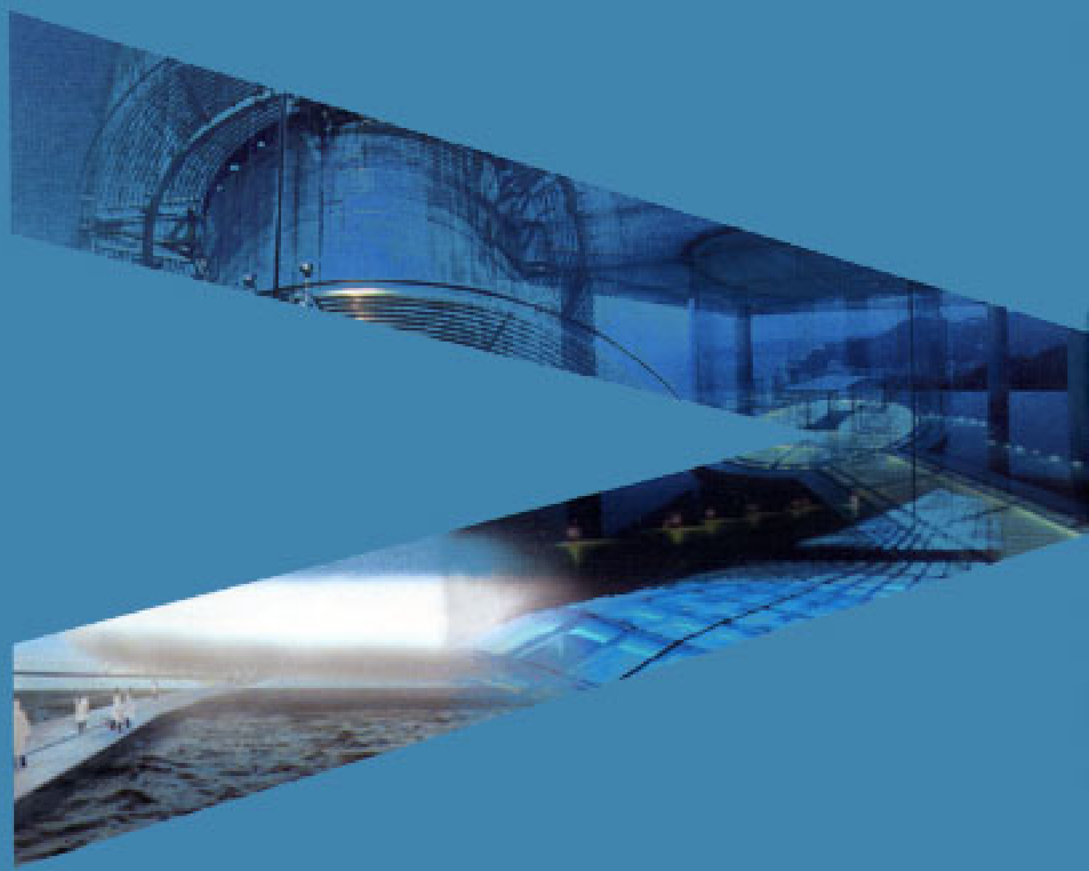
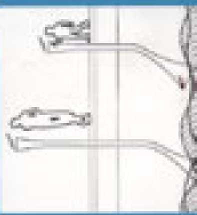
VISIT…

LANZAROTE Caliente.com



ViA arquitectura

Agua
Water







ViA arquitectura
www.via-arquitectura.net



Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana

This issue talks about the relations between water and architecture. Water as an element that is present and as a dynamiser, water as part of the architecture or an inescapable presence.
It conjures up memories of Lloyd Wright's Falling Water, over a small stream, allowing nature to be felt in its constant flow, symbolised by the waterfall and the growth of the newly-planted wood, or of Adalberto Libera's Villa Malaparte, where any observation must be prefaced by its magnificent setting, at the top of a cliff, facing the sun, at the meeting place of sky, earth and sea. José Parra's article looks at the work of Le Corbusier from the point of view of his metaphors of water and among the projects we show works where a sheet of water takes on a symbolic function, as in Tadao Ando's Komyo-Ji temple. Water as landscape appears in the Souzhou university library. An example of architecture that is inseparable from its relationship with water is Kengo Kuma's Water-Glass Villa, where the Japanese architectural principle of allowing the house to flow into its natural surroundings and the seasons of the year is evident. Wind enters the house. It rains in the house. The idea of a bridge house is illustrated by BAR's building in Middelburg.
Societies that could not guarantee a water supply have disappeared. Water is life, but is also threatening. We fight for water and we fight the water.
Better to find solutions for living with water, as in Tom Mossel's Wetland project.
Some cities look towards the sea and others look away. Port architectures, industrial landscapes, incompatible with the city but the source of wealth and welfare. The port as a door. In this issue, Bolles + Wilson offer us the quay landscape of Rotterdam.
Water becomes vapour in Diller + Scofidio's Blur and creates sound in Taiko Shono's proposal.
Not forgetting the shut-in water that opens up to the exterior in the Vall d'Uxó, Arzúa and San Fernando de Henares swimming pools.

Nos planteamos en este número las relaciones del agua con la arquitectura. El agua como elemento presente y como elemento dinamizador, formando parte de la arquitectura, o con su presencia ineludible.
Nos vienen a la memoria imágenes de la casa de la cascada de Wright sobre un pequeño arroyo, permitiéndonos sentir la naturaleza en su constante fluir, representada por la cascada y el crecimiento del bosque recién plantado; o de la Villa Malaparte de Adalberto Libera, donde cualquier consideración ha de partir de la importancia de su emplazamiento, lo más alto de un acantilado, mirando al sol, en el lugar donde se encuentran el cielo, la tierra y el mar. En su artículo, José Parra nos acerca al trabajo de Le Corbusier desde la perspectiva de las metáforas acuáticas y entre los proyectos, presentamos obras donde el agua adquiere una función simbólica como lámina, como el templo de Komyo-Ji de Tadao Ando. El agua como paisaje, en la biblioteca universitaria de Souzhou. Ejemplos de arquitectura inseparable de su relación con el agua como la Villa Water-Glass de Kengo Kuma, donde el principio de la arquitectura japonesa de dejar penetrar la casa en la naturaleza y con ella las estaciones del año, queda patente. En la casa entra el viento. En la casa llueve. La idea de casa puente, ilustrada con el Pabellón de Middelburg de BAR.
Las sociedades que no pudieron asegurar su provisión de agua han desaparecido.
El agua da vida, pero también amenaza. La lucha por el agua y la lucha contra el agua. O mejor soluciones para vivir con el agua, como el proyecto Wetland de Tom Mossel.
Ciudades que miran al mar y ciudades que lo niegan. Arquitecturas portuarias, paisajes industriales incompatibles con la ciudad pero fuentes de riqueza y bienestar. El puerto como puerta. En este número el paisaje portuario de Rotterdam nos lo ofrecen Bolles + Wilson.
El agua en estado gaseoso con la nube de Diller +Scofidio y el agua generadora de murmullos con la propuesta de Taiko Shono
Y también, como no, el agua encajonada y que se abre al exterior en las piscinas de Vall d'Uxó, Arzúa y San Fernando de Henares.

ViA arquitectura

Avda. de la Estación, 14, 2º Izda.
03005 Alicante
Tel. +34 965984000
Fax: +34 965986232
E-mail: via@arquired.es
Web: www.via-arquitectura.com

EDITA - PUBLISHER
Colegio Oficial de Arquitectos
de la Comunidad Valenciana

DECANO PRESIDENTE – DEAN/CHAIRMAN
Jordi Piñol Font.

CONSEJO EDITORIAL - EDITORIAL BOARD
Carlos Martín, Carmen Rivera, Francisco Taberner, Ramón Monfort, José Rallo.

EQUIPO DE REDACCION - EDITORIAL TEAM
Papeles de Arquitectura, S.L.

DIRECCIÓN - EDITOR
Mercedes Planelles Herrero.
Alberto Mengual Muñoz.

REDACCION - STAFF WRITERS
Rosario Berjón Ayuso, Dolores Palacios Díaz.

SECRETARIA - EDITORIAL SECRETARY
María José Molina.

ARCHIVO Y CATALOGACIÓN - ARCHIVE & CATALOGUE
Javier Camacho López.

CONTRIBUCIONES - CONTRIBUTIONS
Carmen Jordá.
Miguel del Rey.
Iñigo Magro.
Alberto Peñín Llobell.
Esther González.
Zoraida Nomdedeu.

COLABORADORES - HELPED BY
Alejandro Amiano, Víctor Llanos, Ana Marquez, Javier Poveda.

ADMINISTRADOR SITIO WEB - WEB MASTER
Joan Ros Barón.

TRADUCTORES - TRANSLATORS
Gina Hardinge.

ASESORAMIENTO PERIODÍSTICO - JOURNALISM ADVISORS
Juan Fco. Sardaña.

PRODUCCIÓN / IMPRESIÓN - PRINTING
Gráficas Vernetta, S.A.
C/ Ciudad de Liria , 33 Tel. 96 134.04.09
Pol. Ind Fuente de Jarro
46980 PATERNA (VALENCIA)

DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL - INTERNATIONAL DISTRIBUTION
Idea Books
Nieuwe Herengracht, 11. 1011 RK Amsterdam (Netherlands)
Tel: +31 20 6226154/6247376
Fax: +31 20 6209299

DISTRIBUCIÓN EN MÉXICO - DISTRIBUTION IN MEXICO
Pernas y cía.
Poniente 134 Nº. 650 Col Industrial Vallejo C.P. 02300 México, D.F.
Tel: 55-87-44-66 Fax: 53-68-50-25

PRECIO POR EJEMPLAR - PRICE PER COPY
20 € IVA incluido. (España/Spain)
27 €. (Extranjero/Abroad)

SUBSCRIPCIÓN - SUBSCRIPTIONS (3 NÚMEROS - ISSUES)
Papeles de Arquitectura, S.L.
Avda. de la Estación, 14. 2º Izda.
03005 Alicante
Tel. +34 965984000
Fax: +34 965986232

España/Spain	50 €
Estudiantes (España)	42 €
Europa/Europe	66 €
USA & Other countries	66 €/58 $

(Correo por superficie incluido/Surface mail included)

PUBLICIDAD - ADVERTISING
Avda. de la Estación, 14, 2º Izda.
03005 Alicante
Tel. +34 965984000
Fax: +34 965986232
E-mail: via@arquired.es
Web: www.via-arquitectura.com

Diciembre 2001 - December 2001
Revista cuatrimestral/ Published four-monthly

COPYRIGHT: 2001 COACV
Depósito legal : V-1705 1997
ISSN. 1137-7402

Los criterios expuestos en los diversos artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente los que pueda tener la dirección de la revista.

Las reclamaciones sobre la recepción de los números de ViA-Arquitectura caducan a los cuatro meses de aparición. Cumpliendo con lo dispuesto en los artículos 21-24 de la Ley de Prensa e Imprenta.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley.

La dirección de la revista se reserva el derecho de publicación de cualquier original solicitado.

El COACV sólo expresa su opinión a través de la editorial.

The opinions expressed in the articles are those of the authors and do not necessarily reflect those of the editors.

Any complaint concerning the receipt of the magazine received later than four months from the publication date shall be void in accordance with clauses 21-24 of the Spanish Press and Printing Act.

All rights reserved. The contents of this publication are protected by the Act.

The editors reserve the right to alter or omit any original they have commissioned. The opinions of the COACV are only expressed in the editorials.

10.V-1

Escritos / Writings

JOSE PARRA MARTINEZ 008 Imágenes y metáforas del agua en el pensamiento de Le Corbusier
Images and metaphors of water in Le Corbusier's thought

JOSE RAMON NAVARRO VERA 016 Paisaje portuario y arquitectura
Port landscape and architecture

HANS VENHUIZEN 024 La vida anfibia
Amphibius living

10.V-2

Proyectos y obras / Projects and Works

WANG SHU, TONG MING, LU WHEN-YU 032 Biblioteca del colegio Wenzheng Universidad de Suzhou. China
Library of Wenzheng college Suzhou University. China

BOLLES + WILSON 038 Caseta de los vigilantes de puentes + Paisaje portuario. Rotterdam
Bridge watchers house + Quay landscape. Rotterdam

BAR ARCHITECTEN 044 Pabellón para el controlador del puente Middelburg. Holanda
Bridge control cabine Middelburg. Holland

ALAN BROOKES, ANDREW FURSDON, PAUL VOYSEY, NIK RANDALL, MICHAEL STACEY 046 Torre de agua del Támesis. Londres
Thames water tower. London

BROOKES STACEY RANDALL 052 Pabellón de navegación, Streatley-on-Thames. Londres
The boating pavilion, Streatley-on-Thames. United Kingdom

KENGO KUMA & ASSOCIATES 056 Casa agua/cristal. Atami. Japón
Villa water/glass. Atami. Japan

ART ZAAIJER 060 Seis casa acuáticas. Ij - Burj. Amsterdam
Six waterhouses. Ij-Burg. Amsterdam

RAFAEL IGLESIA 064 Casa en la barranca Meroi-Chaumet. Argentina
Meroi-Chaumet house on the river bank Argentina

TADAO ANDO 068 Templo Komyo-Ji. Saijo. Japón
Komyo-Ji Temple. Saijo. Japan

VICENTE CORELL, JOAQUIN MONFORT JOSE. VICENTE PALACIOS 072 Centro de información de la zona marítima del Parque Natural de la Albufera en el barco de estibadores. Pinedo, Valencia
Stevedores ship information centre for the sea area of the Albufera Nature Reserve. Pinedo,Valencia

ALFREDO FERNANDEZ DE LA REGUERA 076 Ordenación del frente litoral de la Albufera sector Dehesa del Saler. Valencia
Seafront of the Albufera, Dehesa del Saler, sector. Valencia

CÉSAR PORTELA, ANTONIO BARRIONUEVO, JULIA MOLINO 082 Ordenación del paseo marítimo de la Herradura. Almuñécar. Granada
La Herradura seafront. Almuñécar. Granada

TAIKO SHONO 086 "Sonidos: El Mar Latente" Puerto de Onahama Japón
"Soundings: The Latent Sea" Onahama Port. Japan

ANTONIO RAYA, CARLOS QUINTANS, CRISTOBAL CRESPO 092 Piscina cubierta en Arzúa. A Coruña
Indoor swimming pool in Arzúa. A Coruña

JAVIER FRESNEDA, JAVIER SANJUAN 096 Piscina Climatizada. La Vall D'Uixò, Castellón
Climate-controlled Swimming Pool. La Vall D'Uixò, Castellón

EMILIO TUÑON, LUIS MORENO MANSILLA 102 Centro de Natación en San Fernando de Henares. Madrid
Swimming Pool in San Fernando de Henares. Madrid

CB ARQUITECTES 106 Centro de Hidroterapia en Montanejos. Castellón
Hydrotherapy Centre in Montanejos. Castellón

TOYO ITO 110 Parque de la relajación. Torrevieja, Alicante
Relaxation Park. Torrevieja, Alicante

DILLER + SCOFIDIO 114 Blur Building. Yverdon-les-Bains. Expo 2002. Suiza
Blur Building. Yverdon-les-Bains. Expo 2002. Switzerland

10.V-3

Etc... / Etc...

TOM MOSSEL, ESTHER GONZALEZ, BERT FRAZA 120 Wetland: Una solución urbana para vivir con el agua.
Wetland: An urban solution to living with water.

GUILLERMO VAZQUEZ CONSUEGRA, PEDRO DIAZ, IÑIGO CASERO 126 Museo Valenciano de la Ilustración
Valencian Museum of the Enlightenment

CARLOS FERRATER LAMBARRI 132 Ornament i Transversalitat
Ornament and Cross-disciplinarity

FRANCISCO GRANERO MARTIN 138 Ideas y pensamiento gráfico arquitectónico
Ideas and architectural graphic thought

MARTA ORTS, CARLA SENTIERI, CARLOS TRULLENQUE 144 Concurso de Ideas para Edificio de Sede del Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante, en la Plaza de Gabriel Miró. Segunda Fase.
deas Competition for the Headquarters Building of the Territorial College of Architects of Alicante, Plaza de Gabriel Miró. Second Stage.

150 Agenda
Notebook

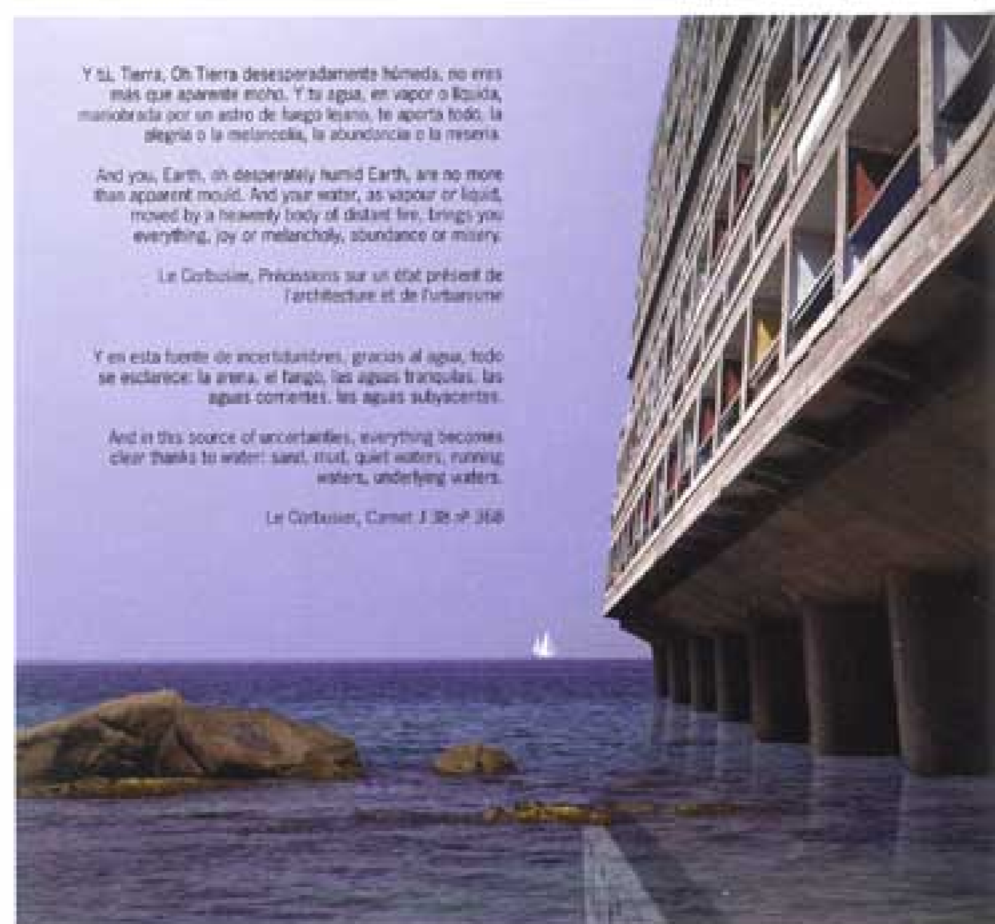
152 Publicidad
Advertising

Escritos

Writings

Imágenes y metáforas del agua en el pensamiento de Le Corbusier

Images and metaphors of water in Le Corbusier's thought



1

Jose Parra Martínez

Un acercamiento crítico a la obra de Le Corbusier exige construir lecturas diagonales para corregir las inevitables deformaciones que, sobre su personalidad y discurso arquitectónico, han producido las excesivamente especializadas investigaciones disciplinares. Aproximarse con rigor a su intensa trayectoria intelectual, a menudo repleta de inseguridades y paradojas, supone contemplar su agitada vida como una incesante actividad creadora dedicada a desvelar la realidad que se oculta cifrada bajo las formas. Como ha apuntado Gregotti[1], ningún gesto en su trabajo parece estar decidido por razones puramente estéticas. Inventar, significaba para Le Corbusier resolver un problema, convertir la forma en un crisol de cuestiones, en una amalgama de experiencias heterogéneas; en la conclusión necesaria de una búsqueda continua y de una reflexión densa a partir de materiales complejos sobre los que fundar las ideas estructurantes del proyecto.

Precisamente, uno de estos materiales más interesantes lo constituyen las metáforas. El recurso metafórico en Le Corbusier no es una excusa superficial; procede de la naturaleza profunda de la observación de las cosas. Mediante la metáfora se anudan imágenes que participan tanto de lo racional como de lo irracional, que emergen de un espíritu hipersensible, permeable y poético, forjado entre varias culturas. Por ello, las metáforas más tardías de Le Corbusier son, sin duda, las más fecundas, pero también las más difíciles puesto que, con el paso del tiempo, se tornan cada vez más opacas y herméticas a medida que el arquitecto asimila las múltiples influencias que le brindan los distintos territorios que visita. A través de las metáforas sus obras conjugan desde eslóganes maquinistas con hechizantes figuras literarias, hasta insólitos ecos surrealistas con las voces más antiguas de las civilizaciones del Mediterráneo e, incluso, el dualismo del pensamiento alquímico con *los mitos cósmicos inmemoriales de las religiones de la India*[2].

Sin considerar la justa importancia de este recurso sus formas arquitectónicas no pueden explicarse del todo, y hasta pueden parecer faltas de sentido si omitimos el inagotable potencial que encierra la expresiva ambigüedad de este tropo. Resulta, pues, imprescindible acudir a sus textos y, sobre todo, a su pintura -donde él mismo nunca se cansó de repetir que residía el secreto de su arquitectura- para encontrar, en el constante flujo de alegorías y metáforas que nutren el imaginario de Le Corbusier, valiosas claves que permiten acceder, de un modo más completo, a las inagotables enseñanzas de sus realizaciones más brillantes y enigmáticas.

A critical approach to the work of Le Corbusier requires the construction of diagonal readings to correct the inevitable deformations concerning his personality and architectural discourse that excessively specialised discipline-bound research has created. A rigorous approach to his intense intellectual career, often full of insecurities and paradoxes, means viewing his busy life as an incessant creative activity devoted to revealing the encoded reality hidden under the forms. As Gregotti[1] noted, no gesture in his work seems to have been decided for purely aesthetic reasons. To Le Corbusier, inventing meant solving a problem, converting the form into a crucible of questions, an amalgam of heterogeneous experiences, in the necessary conclusion to a continuous search and dense reflection that took complex materials as the starting point on which to found the ideas that structure the project.

Metaphors are one of the most interesting of these materials. Le Corbusier's recourse to metaphors is not a superficial excuse but comes from the profound nature of his observation of things. Metaphor is the medium that binds together images that partake of both the rational and the irrational, which emerge from a hyper-sensitive, permeable, poetic spirit forged by various cultures. For this reason Le Corbusier's later metaphors are undoubtedly the most fertile but are also the most difficult: as time passed they became increasingly opaque and hermetic as the architect assimilated the multiple influences offered by the different places he visited. Through metaphor his works ring the changes on such diverse combinations as machinist slogans and enchanting literary figures, unusual surrealist echoes and the most ancient voices of the Mediterranean civilisations or even the dualism of alchemical thought and the *immemorial cosmic myths of Indian religions*[2].

His architectural forms cannot be fully explained without giving due importance to this device; they might even appear senseless if the inexhaustible potential contained in the expressive ambiguity of this trope is omitted. It is therefore essential to resort to his writings and, above all, his painting (he himself never tired of repeating that this was where the secret of his architecture lay) to discover valuable keys which provide access, or more complete access, to the inexhaustible teachings of his most brilliant and enigmatic works in the constant flow of allegories and metaphors that fed his imaginary world.

We may therefore propose a study of water in the work of Le Corbusier, as the material that inspired many of his principal metaphors. In this sense we would be talking about a medium for

En este contexto, podemos proponer, en la obra de Le Corbusier, un estudio del agua como la materia inspiradora de muchas de sus principales metáforas. Hablaríamos entonces de un soporte de imágenes o, como lo ha definido Gaston Bachelard[3], de una metapoética del agua. No se trata de reconocer un grupo particular de imágenes vagas y posiblemente inconexas, sino de distinguir, en la unidad del elemento acuático, el principio que las funda. Para precisar esta tarea, habrá que recurrir a la ensoñación poética procedente de los estratos más profundos del inconsciente del arquitecto. Dado que las imágenes de la materia se sueñan de manera independiente de las formas, Bachelard ha distinguido, en términos filosóficos, una imaginación que sustenta la causa formal de otra, más íntima, que alimenta la causa material de modo que, en todo hecho plástico, es necesario que una causa sentimental se convierta en una causa formal: el arte extrae de la materia la fuerza de una acción que se diluye en la superficie de la forma; y por ello, es posible argumentar una ley de los cuatro elementos que clasifique las diversas imaginaciones materiales según se vinculen a la tierra, al agua, al fuego o al aire.
Una ley milenaria que, aunque no exclusivamente, puede rastrearse ya en las antiguas cosmogonías presocráticas, inicio del pensamiento de los griegos clásicos, cuya cultura tanto sedujo a Le Corbusier por estar acostumbrados, como estaban, a significar sus ideas con belleza. Así, de la mano de Homero[4] nos llegan las primeras palabras, míticas y poéticas que narran, emparentadas con relatos orientales, cómo en el origen del cosmos estaba el principio húmedo bajo los nombres de Océano y Tetis. Los físicos jónicos, con una pretensión de racionalidad, abordaron, por primera vez fuera de la mitología, el análisis de la estructura del mundo de la *fisis*. Tales, el primero de los físicos, inicia el alejamiento del mito proponiendo como hipótesis un monismo material según el cual todo proviene del agua; por el contrario, Heráclito de Éfeso afirmó que en el fuego se encontraba la razón substancial del universo y que la muerte consistía en desprenderse de ese fuego para transformarse en humedad; y fue Empédocles quien teorizó sobre *cuatro raíces* -Aristóteles las denominó elementos: tierra, agua, fuego y aire- que aglutinaban la composición material de la *fisis*.
Ahora bien, aunque esta partición del mundo parece no encerrar hoy más que las virtudes que se desprenden de su belleza poética, su intencionalidad filosófica encierra profundas connotaciones metafísicas. Es cierto que los elementos no fundamentan ya ninguna teoría y que perdieron toda su validez como paradigma positivo en el siglo XVIII, con la aparición de la química científica de Lavoiser, sin embargo, constituyen una clasificación de la materia, una taxonomía, cuya enorme carga histórica y epistemológica les confiere todavía una gran eficacia conceptual. En este sentido, las *Cuatro Rutas* de Le Corbusier -verdadero programa de reformas urbanísticas para el acondicionamiento de la macroescala geográfica- constituyen una transposición directa de la teoría de los cuatro elementos de la naturaleza: *la ruta de tierra es milenaria, la ruta del agua es milenaria, la ruta del hierro -fuego- tiene cien años, la ruta del aire acaba de nacer*[5].
El agua, como elemento, encierra en su esencia el principio de la fluidez, explicitado tantas veces en la organización de sus plantas y fachadas libres; es la idea de un medio particularmente fluido, homogéneo, sereno, silencioso; una materia un tiempo cerrada e infinita donde los cuerpos flotan, se rozan y se esquivan en un movimiento perpetuo. El mundo del silencio imperturbable -como el que acontece bajo las aguas profundas- es el mundo de la arquitectura sacra de Ronchamp y de La Tourette, cuyos primeros croquis -como apunta Cyrille Simonnet- muestran una especie de acuario, una gigantesca nave sobre pilotis que, acaso, podría también representar un Arca de Noé depositada en una naturaleza lavada de toda corrupción.
La imaginación mesoforma del agua, es decir, la aptitud de ésta para componerse con los otros tres elementos, suscita también en Le Corbusier diferentes actitudes plásticas[6]: la terraza-jardín, la gárgola y la chimenea, auténticas protagonistas del lenguaje formal corbusierano, expresan cómo sus edificios, cajas estancas, absorben o evacuan el elemento líquido.

images or, as Gaston Bachelard[3] defined it, a metapoetics of water. It is not a matter of recognising a particular group of vague and possibly unconnected images but of identifying the unity of the element, water, as the principle on which they are founded. In order to define this task, we must resort to the poetic fantasy that rose out of the deepest layers of the architect's unconscious. Since images of matter are dreamed independently from those of forms, Bachelard distinguished, in philosophic terms, an imagination which sustains the formal cause of another, more intimate imagination which feeds the material cause in such a way that a sentimental cause must be converted into a formal cause in every plastic act: art extracts from matter the force of an act that is diluted in the surface of the form; it is therefore possible to argue for a law of the four elements that classifies the diverse material imaginations according to whether they are linked to earth, water, fire or air.
This age-old law can be traced back as far as, although it is not exclusive to, the ancient pre-Socratic cosmogonies that led to the thinking of the classical Greeks, whose culture so seduced Le Corbusier because they were accustomed to signifying their ideas with beauty. The first mythical and poetic words, related to oriental tales, that tell us how the moist element was present at the origin of the cosmos under the names of Ocean and Thetis have come down to us through the works of Homer[4]. The Ionian physicists, in their desire for rationality, were the first to embark on analysing the structure of the world of *phusis* without referring to mythology. Thales, the first of the physicists, began the departure from myth by proposing the hypothesis of a material monism where everything had its origin in water. Heraclitus of Ephesus, on the other hand, affirmed that the substantial reason of the universe was to be found in fire and that death consisted of parting with this fire and becoming moisture. It was Empedocles who postulated the theory of four *roots* - and Aristotle who called them elements: earth, water, fire and air - that combined to form the material composition of the *phusis*.
However, although the only virtue that this partition of the world holds for us nowadays appears to be the results of its poetic beauty, its philosophic intention has profound metaphysical connotations. It is true that the elements are no longer the foundation of any theory, as they lost all validity as a positive paradigm when Lavoiser's scientific chemistry appeared in the 18th century. However, they constitute a classification of matter, a taxonomy, with an enormous historical and epistemological charge that still imbues them with great conceptual efficacy. In this sense, Le Corbusier's *Four Roads* (a true programme of town planning reform for equipping the geographic macro-scale) constitutes a direct transposition of the theory of the four elements of nature: *the route of earth is age-old, the route of water is age-old, the route of iron (fire) is a hundred years old, the route of air has just been born*[5].
Water, as an element, contains in its essence the principle of fluidity that was so often explicit in the organisation of his floor plans and free façades. It is the idea of a particularly fluid, homogeneous, serene, silent medium, a material that is at the same time closed and infinite in which bodies float, brushing past and avoiding each other in perpetual motion. The world of imperturbable silence, like that which lies beneath the deep waters, is that of the religious architecture of Ronchamp and La Tourette. As Cyrille Simonnet pointed out, the first sketches for these buildings show a kind of aquarium, a giant nave on pilotis that might perhaps also represent a Noah's Ark deposited on a natural world washed free of all corruption.
The mesoform imagination of water, in other words its gift for combining with the other three elements, also gives rise in Le Corbusier to different plastic attitudes[6]: terrace-gardens, gargoyles and chimneys, authentic protagonists of his formal language, express the ways in which the hermetic boxes of his buildings absorb or evacuate the liquid element.
Water and its complementary element, earth, combine to form a paste, a viscous element that carries an entire biology within it. On the

El agua y su elemento complementario, la tierra, dan lugar a la pasta: un elemento viscoso portador de toda una biología. En la cubierta ajardinada, la tierra bebe, se impregna y filtra el agua nutriéndose de ella. El agua seminal fructifica los gérmenes depositados en la capa terrosa y desencadena una química saludable, *clorofílica*, produciendo la hierba y las flores que protegen a los usuarios del edificio.
El agua y su elemento opuesto, el aire, originan un fenómeno de rechazo, una corriente que brota febrilmente queriendo regresar al paisaje. El agua surte entonces expelida por el edificio a través de un despliegue escultórico y singular: la gárgola. Este elemento, integrado cómodamente en su arquitectura, es la conclusión lógica de una cubierta que Le Corbusier ha proyectado previamente como un original problema de hidráulica. Pensemos un instante en el curioso diseño para recoger el agua del puesto aduanero de Kembs-Nifer, situado junto al canal del Ródano al Rin, o en las cubiertas de los palacios del Capitolio de Chandigarh que, reelaborando la ligereza de la suspensión catenaria de la tienda tradicional del imperio mogol, buscan la inclinación precisa para expulsar el agua por las gárgolas estratégicamente dispuestas sobre los estanques.
En la colina de Ronchamp, la dimensión sagrada del lugar, también asociado a antiguos cultos paganos, proporciona una segunda metáfora: la de la pureza del agua. Convertida ésta en un preciado bien del que no puede desperdiciarse ni una gota, Le Corbusier la devuelve a la naturaleza mediante un cuidadoso gesto con el que ha querido agradecer su benéfica acción. La cubierta de la Capilla se comporta como una gran exclusa que recoge las aguas pluviales y, como si de una libación propiciatoria se tratase, las vierte a través de una gárgola gigante de doble tubo, en una cisterna configurada por un curioso ensamblaje de pirámides, un aljibe en el que Frampton[7] ha querido ver un recuerdo de la fosa excavada del *mundus* romano.
Finalmente, el agua y su elemento contradictorio, el fuego, originan los vapores, evocados por el hiperboloide de la Asamblea de Chandigarh, cuya contundente forma recuerda la de una torre de refrigeración, y adivinados también en la plástica rotunda de los volúmenes de las chimeneas de la *Unité d'habitation* de Marsella; un edificio en el que nos detendremos para examinar otros aspectos.
De todos es conocida la célebre metáfora del palafito que recrean las famosas villas puristas de Le Corbusier, posadas respetuosamente sobre una naturaleza que permanece intacta. No insistiremos más; sin embargo, analizada desde esta metáfora, la *Unité* de Marsella es reveladora de una clara evolución de la sintaxis corbusierana: los esbeltos y frágiles pilotis de la villa Savoye, asociados a las tranquilas aguas de las construcciones lacustres, se han transformado aquí en potentes anclajes, en musculosos soportes que, a modo de espolones, parecen diseñados para recibir la embestida del mar o la fuerza desmedida de un torrente fluvial. Pero si una ilusión caracteriza la obra de Marsella es la metáfora del barco. Mucho se ha escrito sobre esta alegoría tan querida y explotada por Le Corbusier, buscando en ella una representación de la autonomía del lugar, la exaltación de la esencialidad de la técnica o la fluidez con la que una embarcación se desplaza cortando los pulsos de las olas. En este caso daremos prioridad a su singularidad poética volviendo, de nuevo, al texto de *Por las cuatro rutas*. Una de las imágenes más bellas y oníricas que ofrece este libro -similar a la que ideó Antonioni para una escena de *Desierto rojo* (1964)-, describe los navíos que surcarían el hipotético *Canal de Deux-Mers* deslizándose tras los árboles, a través de los viñedos y rozando los campos de trigo ondulados por el viento. Y en el mismo texto, pero esta vez refiriéndose al mar, Le Corbusier se pronuncia para desvelarnos el lirismo confinado en esta metáfora: *existe una eterna poesía de los barcos en los océanos. ¿Por qué esa emoción? Tal vez sea porque todo el cielo está sobre nosotros, se refleja en las olas, lo envuelve todo como una concha de nácar y azul. Tenemos esa sensación de espacio y de materias fluidas*[8].

roof garden the earth drinks, soaks up and filters the water, drawing nutrition from it. The seminal water brings the germs deposited on the layer of earth to fruit and unleashes a healthy, *chlorophyll* chemistry that produces the grass and flowers which protect the building's users.
Water and its opposite element, air, set up a phenomenon of rejection, a flow that spouts out feverishly in its desire to return to the landscape. In this case the water is expelled by the building through a singular sculptural display: the gargoyle. This feature, comfortably integrated into his architecture, is the logical conclusion of a roof that Le Corbusier had already designed as an original hydraulic problem. Let us consider for a moment the curious design to collect the water at the customs post of Kembs-Niter, next to the Rhone-Rhine canal, or the roofs of the palaces in Chandigarh's Capitol complex which, reworking the lightness of the cable suspension in the traditional tents of the Moghul empire, seek the precise slope required to expel the water through the gargoyles strategically placed over the ponds.
On the Ronchamp hill the sacred dimension of a place that was also associated with ancient pagan religions provides a second metaphor, that of the purity of water. Water becomes a precious good of which not a single drop must be wasted. Le Corbusier returns it to nature with a careful gesture intended to offer thanks for its beneficial actions. The roof of the Chapel acts as a great lock, collecting the rainwater and pouring it like a propitiatory libation through a giant double-pipe gargoyle into a tank made up of a curious assembly of pyramids, a reservoir in which Frampton[7] has seen a reminder of the excavated pit of the Roman *mundus*.
Finally, water and its contradictory element, fire, give rise to vapour, evoked by the hyperboloid of the Assembly in Chandigarh. Its emphatic form recalls that of a refrigeration tower. They can also be divined in the robustly plastic volumes of the *Unité d'habitation* chimneys in Marseilles. Let us pause to examine other aspects of this building.
Everyone knows the celebrated metaphor of the stilt house recreated by Le Corbusier's famous purist villas, respectfully set down in natural surroundings that remain intact. No more need be said, but if the Marseilles *Unité* is analysed in terms of the same metaphor it reveals a clear evolution of Le Cobusier's syntax: the slim, fragile pilotis of the Villa Savoye, associated with the quiet waters of lake buildings, are here transformed into powerful anchors, muscular supports that seem to be designed like breakwaters to withstand the fury of the sea or the excessive force of a mountain torrent. However, if there is one illusion that typifies the Marseilles building it is the metaphor of a boat. Much has been written about this allegory that Le Corbusier loved and used so much. It has been read as a representation of the autonomy of the place, an exaltation of the essentiality of the technique or of the fluidity with which a boat moves, cutting though the pulsing waves. Here we will give priority to its poetic singularity and come back once more to *The four roads*. One of the most beautiful and dream-like images in this book, similar to that which Antonioni thought up for a scene in *Red Desert* (1964), describes the boats that would cleave the waters of the hypothetical *Canal de Deux-Mers*, slipping behind the trees and between the vineyards and brushing by the fields of wheat rippling in the wind. In this same text, this time referring to the sea, Le Corbusier reveals the lyrical quality this metaphor encloses: *there is an eternal poetry in ships on the oceans. What is the reason for this emotion? It may be because all the sky is above us, it is reflected in the waves, it wraps around everything like a blue and mother-of-pearl shell. We have this feeling of space and of fluid materials*[8].
Indeed, in the words of Valéry, *sea and sky are the inseparable objects of the widest gaze; the simplest, the most free in appearance, the most changing in the entire extension of its immense unity; even so, they are the ones that most resemble each other*[9].
It was certainly the waters of a sea, the Mediterranean, the sea of Homer and of Phidias, that captivated the spirit of Le Corbusier and aroused the sensuality that the cold snows of the Jura had hitherto


2


3


4


5


6

De hecho, mar y cielo son, en palabras de Valéry, *los objetos inseparables de la mirada más amplia; los más simples, los más libres en apariencia, los más cambiantes en la entera extensión de su inmensa unidad; y con todo, los más semejantes a sí mismos*[9].

Y ciertamente fueron las aguas de un mar, el Mediterráneo, el mar de Homero y de Fidias, las que cautivaron el ánimo de Le Corbusier y despertaron en él la sensualidad que, hasta entonces, le habían negado las frías nieves del Jura. *A lo largo de los años, me he convertido en un hombre de mundo. He viajado a través de los continentes y, sin embargo, no tengo más que un vínculo profundo: el Mediterráneo. Las aguas reinas de las formas, de la luz y del espacio. El hecho concluyente fue mi primer contacto, en 1910, en Atenas. Luz decisiva, volumen decisivo: la Acrópolis*[10]. Fueron también estas aguas las que, excitadas por el sol, mudaron su primitiva acromía para crear los colores de Grecia: los colores de Le Corbusier.

Uno de los mejores dibujos de Le Corbusier sobre la Acrópolis muestra el Partenón recortando su silueta sobre el horizonte delimitado por las montañas y el mar. No se trata únicamente de una representación paisajística, sino de una poderosa intuición de la relación geométrica fundamental que establece el templo con su entorno y a la que el maestro recurrirá continuamente durante toda su vida. *Su vertical forma con el horizonte del mar un ángulo recto. Cristalización, fijación del sitio. Éste es un lugar donde el hombre se detiene porque hay una sinfonía total, magnificencia de relaciones y de nobleza. La vertical fija el sentido de la horizontal. Una vive a causa de la otra*[11]. Como sabemos, el plano definido por el agua es, en la naturaleza, el único plano perfectamente horizontal (por ello el más abstracto[12]) y, en sus proyectos de ciudades emplazadas junto al mar -aproximadamente la mitad de sus trabajos urbanísticos-, define el lugar que ocupa su centro neurálgico, la *Cité d'Affaires*, cuyos rascacielos dispuestos frente al agua forman con su superficie un ángulo recto, convirtiéndose en faros que guían la visión de los barcos al acercarse a puerto. Barcelona, Argel, Nemours y, sobre todo, Buenos Aires, donde los edificios se hallan literalmente sobre el agua, constituyen los mejores ejemplos de esta relación mito-poética.

Otra gran figura alegórica del agua, *la ley del meandro*, revelada azarosamente a Le Corbusier mientras sobrevolaba los principales ríos de Brasil, fue formulada como un *símbolo milagroso* para introducir sus propuestas arquitectónicas y urbanísticas de los años treinta -¿no son acaso los meandros de los ríos los que, en sus planes de *Ville Radieuse*, distinguen activamente la zonificación de la ciudad?-. Sin embargo, la *ley del meandro* se puede traducir también como una metáfora acuífera de la vida y del destino; *el aforismo sobre la verdad encerrada entre las dos orillas*[13] representa, desde la percepción heracliteana, las dificultades del pensamiento creador que, como las inevitables y vacilantes curvas formadas por la corriente fluvial, al final, siempre encuentra la vía más natural para abrirse paso hasta el mar.

En cierto modo relacionada con la anterior, y volviendo al contexto mediterráneo, otra obra suya, el proyecto del Hospital de Venecia, encierra, bajo la metáfora más evidente del impluvium de sus patios sobre el agua, alusiones más profundas. Sobre esta ciudad Le Corbusier escribió: *Venecia es un todo. Es un fenómeno único de*

denied him. *Over the years I have become a man of the world. I have travelled over the continents yet I have only one deep tie: the Mediterranean. Its waters are queen of forms, of light and of space. The decisive event was my first contact, in 1910, in Athens. Decisive light, decisive volume: the Acropolis*[10]. It was also these waters, excited by the sun, that changed his original achromatism and created the colours of Greece, the colours of Le Corbusier.

One of Le Corbusier's best drawings of the Acropolis shows the Parthenon in silhouette against a horizon bounded by the mountains and the sea. It is not just a landscape drawing but rather a powerful intuition of the basic geometrical relationship of the temple with its surroundings that the master constantly turned to throughout his life. *Its vertical form and the horizon of the sea form a right angle. Crystallisation, fixation of the site. This is a place where a man stops because there is total harmony, a magnificence of relations and of nobility. The vertical establishes the meaning of the horizontal. The one lives because of the other*[11]. As we know, the plane defined by the water is the only perfectly horizontal plane in nature (and therefore the most abstract[12]). In Le Corbusier's projects for cities beside the sea (about half of his town planning work) it defines the place to be occupied by their neuralgic centre, *the Cité d'Affaires*. The skyscrapers are laid out along the sea and form a right angle with its surface, becoming lighthouses that guide the view from the boats as they approach the port. Barcelona, Algiers, Nemours and, above all, Buenos Aires, where the buildings are literally on the sea, are the best examples of this mythical-poetic relationship.

Another great allegorical figure of the water, *the law of meander*, was revealed to Le Corbusier by chance as he flew over the main rivers of Brazil. He formulated it as a *miraculous symbol* with which to introduce his architectural and town planning proposals of the thirties (do not river meanders actively distinguish the zoning of the city in his plans for the *Ville Radieuse*?). However, *the law of meander* can also be interpreted as an aquiferous metaphor for life and destiny: in Heraclitus' perception *the aphorism of the truth contained between the two banks*[13] represents the difficulties of creative thinking which, like the inevitable meandering curves formed by the currents of the river, eventually always encounters the most natural path by which to make its way to the sea.

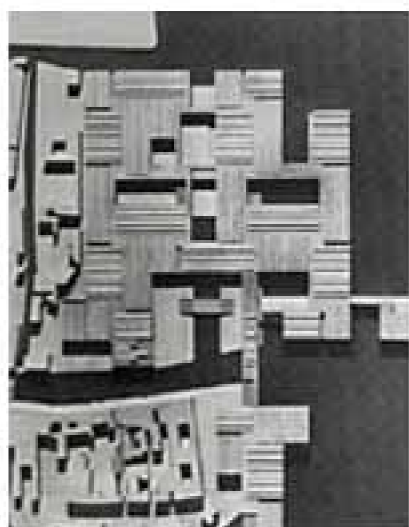
Related in a way to the above but returning to the Mediterranean, another of his works, the project for the Venice Hospital, contains more profound allusions under the more obvious metaphor of the impluvium of its courtyards over the sea. Le Corbusier wrote of this city: *Venice is a whole. It is a unique phenomenon of conservation, of total harmony, of integral purity and of unity of civilisation. It has preserved itself intact for the simple reason that it is built on water. The water has not changed and neither has Venice, it has preserved itself entire. [...] The water surrounds everything, it defends and paralyses it at one and the same time*[14]. The Hospital is a new building that wisely accepts the historical typologies in order to integrate itself into the perfect unity of a city stopped in time, like the stagnating waters of its lagoon. Despite its novelty there is a funereal aura to this project: dead waters are the only ones that do not change; neither does Venice. The duality is obvious: novelty and exquisite decadence. Moreover, the Hospital is a container for antithetical functions: the paediatric

conservación, de armonía total, de pureza integral y de unidad de civilización. Se ha conservado intacta por la sencilla razón de que está construida sobre el agua. El agua no ha cambiado y Venecia tampoco, se ha conservado entera. [...] El agua lo rodea todo, lo defiende y paraliza al mismo tiempo[14]. El Hospital es un edificio nuevo que asume sabiamente las tipologías históricas para integrarse en la perfecta unidad de una ciudad detenida en el tiempo, como las aguas estancadas de su laguna. Hay, pese a su novedad, un halo fúnebre en este proyecto: las aguas muertas son las únicas que no cambian; Venecia tampoco. La dualidad es evidente: novedad y exquisita decadencia. Además, el Hospital es un contenedor de funciones antitéticas: los servicios de pediatría y la capilla funeraria, el alfa y la omega, traducen la cerrada unidad y dualidad del agua como elemento: el continuo nacimiento que brota de las fuentes y la inevitable muerte de los ríos que desembocan.
Continuando este recorrido por algunas de las más sugerentes metáforas corbusieranas del agua, debemos prestar ahora una especial atención a Chandigarh. La importancia del empleo físico de este elemento se evidencia en el lago artificial que Le Corbusier proyecta, como regulador climático, al prolongar el *Bulevar de las Aguas*, y en las famosas albercas del Capitolio, probablemente inspiradas en los jardines de Pinjore que el arquitecto conocía y había dibujado; sin embargo, la presencia real del agua y los problemas de hidrografía adquieren, en esta obra, una profunda carga simbólica. En el Capitolio, Le Corbusier establece una agónica lucha óptica y topológica con las dos únicas referencias físicas existentes: el dilatado plano de asentamiento y la implacable presencia de las primeras cumbres del Himalaya al fondo. Para rivalizar con la naturaleza, los enormes bloques de los palacios son separados excesivamente fracturando la dimensión antropológica de la escala. La grandiosa composición obliga a Le Corbusier a llenar virtualmente el espacio, y para ello, intentando corregir la excesiva distancia entre los edificios, dispone las láminas de agua cuyas superficies duplican especularmente las arquitecturas. Ahora bien, en el agua de los estanques no sólo aparece la imagen reflejada de los palacios, es todo el cielo el que se mira. *Parecería que les falta a los objetos la voluntad de reflejarse. Quedan entonces el cielo y las nubes que necesitan todo el lago para pintar su drama15*... El efecto logrado, al que suman su acción las diferencias de cota y el modelaje de las colinas artificiales, es el contrario, pues se acentúan las discontinuidades y rupturas, poniendo en evidencia la desolación del Capitolio, la inmensidad de un vacío poblado de ausencias; la soledad y el silencio cobran así connotaciones cósmicas en el lugar.
La riqueza metafórica de las últimas obras de Le Corbusier se debe, a juicio de William Curtis, a una confrontación entre una innovación radical y una atracción, cada vez más poderosa, por el mundo arcaico, instituido sobre los *actos humanos fundamentales, ligados a los elementos cósmicos: el sol, la luna, las aguas, las semillas, las fructificaciones de la tierra*[16]. Desde de los años treinta y, en especial, tras la Segunda Posguerra, Le Corbusier va renunciando paulatinamente al asidero existencial que le proporcionan las certezas de la modernidad positivista; sometiendo a examen sus raíces culturales y sus propios valores espirituales. El descubrimiento de la realidad india supone para él un ejercicio de introspección que lo retrotrae al tiempo de las *verdades absolutas* ya intuidas, cuarenta años antes, en el transcurso de su iniciático *Voyage d'Orient*, en Atenas y Estambul. La India penetra en su espíritu con una pluralidad de fuerzas que provocan, inevitablemente, una convulsión en sus códigos formales. Muy acertadamente, Tafuri ha interpretado Chandigarh como una desgarrada gigantomaquia, donde lo que aún sobrevive de sus primeras convicciones afronta heroicamente *las figuras nacidas de la escucha de lenguas indecibles*[17]. En esta encrucijada cultural, Le Corbusier no encuentra más opción que *dejar hablar a la batalla* y vuelca todo su talento en la construcción de símbolos con los que entablar un diálogo con el tiempo, la naturaleza y el ser: el árbol de la

services and the funeral chapel, alpha and omega, transcribe the closed unity and duality of the water as an element: the continuous birth that bubbles from the springs and the inevitable death of the rivers as they reach the sea.
To continue this look at some of Le Corbusier's most thought-provoking water metaphors, particular attention must be paid to Chandigarh. The importance of the physical use of this element is shown by the artificial lake that Le Corbusier designed to regulate the climate when he prolonged the *Boulevard of the Waters* and by the famous reservoirs of the Capitol. These were probably inspired by the Pinjore gardens, which the architect knew and had drawn. However, the real presence of the water and the hydrographic problems acquire a profound symbolic charge in this work. In the Capitol Le Corbusier set up an optical and topographical fight to the death with the only two existing physical reference points: the extensive plane of the site and the implacable presence of the first peaks of the Himalayas in the background. In order to rival nature, the enormous blocks of the palaces are separated excessively, fracturing the human dimension of the scale. This grandiose composition obliged Le Corbusier to fill the space virtually and he therefore tried to correct the excessive distance between the buildings by laying out sheets of water with surfaces that duplicate the architecture as though in a mirror. However, it is not only the reflected image of the palaces that appears on the water of the pools but the whole sky that is seen there. *It would seem that the objects lack the will to be reflected. What is left, then, is the sky and the clouds, which need the whole lake on which to paint their drama*[15] ... The effect, augmented by the differences in level and the modelling of the artificial hills, is the contrary; the discontinuities and ruptures are accentuated and demonstrate the desolation of the Capitol, the immensity of an empty space peopled by absences; solitude and silence thus acquire cosmic connotations in this place.
The metaphorical richness of Le Corbusier's last works is due, in William Curtis' opinion, to a confrontation between radical innovation and an increasingly powerful attraction to the archaic world, based on fundamental *human acts linked to the cosmic elements: the sun, the moon, water, seeds, the earth bearing fruit*[16]. From the thirties onwards, particularly after the Second World War, Le Corbusier gradually relinquished the existential crutch provided by the certainties of the positivist modern movement and subjected his cultural roots and his own spiritual values to scrutiny. His discovery of the Indian reality became an exercise in introspection that took him back in time to the *absolute truths* of which he had already had a intuition forty years earlier, in Athens and Istanbul, on his initiatory *Voyage d'Orient*. India penetrated his spirit with a plurality of forces that inevitably caused a convulsion in his formal codes. Tafuri has quite rightly interpreted Chandigarh as a heartrending struggle of giants where what still survived of his first convictions heroically squared up to *the figures born from listening to indescribable languages*[17]. At this cultural crossroads Le Corbusier encountered no option other than *to let the battle speak* and poured all his talent into building symbols with which to enter into a dialogue with time, nature and being; the tree of life, the serpent, wheat, the scales of justice, the white bull in whose form Zeus abducted Europe on the coasts of Tyre (a dual representation, linked to both water and the sun) which is now Shiva's animal, sun wheels, pagan allegories of the sun and the tides, the alchemist's round of the seasons, the Open Hand and the Modulor are some of the intellectualised icons by which Le Corbusier confronts the traditional cosmologies with a contemporary metaphysics. From this point of view the *Porte Émail*[18] of the Assembly, his last great pictorial work, celebrates the personal pantheism of the architect and the images that decorate the two sides of the door, the interior dedicated to night and the exterior to day, illustrate the symbols with which the Capitol was built.
The outer side of the door is divided in two by the line of the horizon. Above it Le Corbusier drew the cosmos with the ineluctable course of


7


8


9


10


11

vida, la serpiente, el trigo, la balanza de la justicia, el toro blanco de Zeus que raptó a Pasifae en las costas de Tiro - representación dual ligada al sol y al agua- y que es ahora el animal de Shiva, las ruedas solares, las alegorías paganas de la luna y las mareas, la rota alquímica de las estaciones, la mano abierta y el Modulor son algunos los iconos intelectualizados con los que Le Corbusier enfrenta las cosmologías tradicionales con una metafísica contemporánea. En este sentido, *La Porte Émail* [18] del Palacio de la Asamblea, su último gran trabajo pictórico, celebra el panteísmo personal del arquitecto y las imágenes que decoran las dos caras de la puerta -la interior dedicada a la noche y la exterior al día- ilustran los símbolos con los que ha sido edificado el Capitolio.
La cara externa de la puerta está dividida en su mitad por la línea del horizonte. Sobre ésta, Le Corbusier ha dibujado el cosmos con la trayectoria ineluctable del sol en invierno y en verano, la elíptica descrita por la tierra y la luna girando alrededor de ésta, el ritmo cotidiano de los días con las jornadas solares de veinticuatro horas, los esquemas de los solsticios y las curvas de los equinoccios. El lado derecho de la pintura muestra el mundo anterior al hombre, comenzando por el agua; dos pirámides invertidas de color amarillo[19] -que recuerdan las de la cisterna de Ronchamp- simbolizan el descenso benefactor del agua: el vapor se condensa en forma de lluvia para originar los cursos fluviales que se dirigen al mar. Bajo este motivo aparece un mapa de los ríos de Europa y también el Indo y el Ganges. La extraña perspectiva de este mural -a vista de avión pero recreada en el detalle de los *objets à reaction poétique* que aparecen intercalados- anticipa la visión que, en el espacio, los astronautas tendrán del planeta, descrito por Le Corbusier en *Précisions* como un gigantesco *œuf poché* donde los continentes destacan sus pliegues y el verdor de sus bosques sobre la inmensidad de los océanos. Observada desde este ángulo, el agua se revela como el principal órgano del mundo. A la izquierda de la composición se representa el movimiento inverso al del camino seguido por el agua hacia el mar; en este caso se trata de un flujo ascendente, una especie de historia de la evolución (o proceso alquímico) desde las más primitivas especies marinas, los moluscos y los peces, que aparecen remontando la corriente del río, hasta el hombre, cuya silueta se recorta sobre la línea del horizonte formando con éste un ángulo recto. Sobre él, un águila, símbolo de la ascensión espiritual y del eterno retorno, se eleva hacia el cielo. Las mismas imágenes: el mar, el sol y un pájaro que ya fueron pintadas en una de las vidrieras de Ronchamp.
De todos los motivos integrados en la puerta son los asociados al sol y al agua los más insistentemente repetidos, y es posible descubrir los textos aclarativos a estas imágenes en *La Ville Radieuse* y en el prefacio de *Précisions* que anuncia el himno al sol del *Poème de l'angle droit*, un libro, por otra parte, abiertamente inspirado en el pensamiento alquímico. El interés de Le Corbusier por la alquimia ha sido ampliamente argumentado por Frampton en su reciente monografía sobre el arquitecto y, dada la importancia que el autor le confiere, dedica a su estudio un capítulo entero. La filiación de Le Corbusier con los temas herméticos donde, en la segunda mitad de su vida buscó una fuente de motivación espiritual, queda patente en la *Porte Émail* pues, uno de los principales iconos de la alquimia, el

the sun in winter and in summer, the ellipsis traced by the earth and the moon revolving around it, the daily rhythm of the days and the twenty-four hours of the solar day, the patterns of the solstices and the curves of the equinoxes. On the right hand the painting shows the world before mankind, starting with water. Two inverted yellow- coloured pyramids[19] - reminiscent of those of the Ronchamp cistern - symbolise the beneficent descent of the water: vapour is condensed into rain and gives rise to the paths of the rivers that run towards the sea. Under this motif there is a map of the rivers of Europe and of the Indus and the Ganges. The strange perspective of this mural - as seen from an aeroplane but recreated in the details of the interspersed *objets à reaction poétique* - is an anticipation of the view of the planet from space that astronauts would have, described by Le Corbusier in *Précisions* as a giant *oeuf poché* where the folds of the continents and the green of their woods are highlighted on the immensity of the oceans. Observed from this angle, water is revealed as the main organ of the world. On the left of the composition the opposite movement to that of the river making its way to the sea is represented. Here it is an ascending flow, a kind of history of evolution (or alchemical process) from the most primitive marine species, molluscs and fishes, which are seen swimming upstream, to man, whose silhouette stands out on the line of the horizon, forming a right angle between them. Above the man an eagle, symbol of spiritual ascent and eternal return, rises up into the sky. The same images: the sea, the sun and a bird, that had already been painted on one of the Ronchamp windows.
Of all the motifs woven into the door those associated with the sun and water are the most insistently repeated. The texts that clarify these images can be discovered in *La Ville Radieuse* and in the preface to *Précisions* that foreshadows the hymn to the sun in the *Poème de l'angle droit*, a book that was clearly inspired by alchemical thinking. Le Corbusier's interest in alchemy was discussed extensively by Frampton in his recent monograph on the architect: he attaches such importance to it that he devotes an entire chapter to studying this subject. Le Corbusier's leaning towards hermetic subjects, in which he sought a source of spiritual motivation in the second half of his life, is patent in the *Porte Émail* and one of the main icons of alchemy, the seven-branched tree, occupies a predominant position in this painting, becoming the axis around which the door revolves.
For Le Corbusier, as they had been for the Greeks before, sun and ocean, fire and water were the most important elements, to which the other two refer. Aristoteles already held that Empedocles' *four roots* were not distinct and complete in themselves but had common properties and could change into each other by a process in which a qualitative change in material took place. Fire is hot and dry, air hot and wet, earth cold and dry and water cold and wet. As a result, at a deeper level, the principles are reduced to the two properties of hot and wet and their opposites. Heat is due to fire and cold to water. Therefore, as each other's opposites, water and fire are the fundamental materials. In alchemy the two opposite elements, fire and water, correspond directly to the two basic metals, sulphur and mercury, the one combustible and the other liquid. These in turn represent the male

árbol de siete brazos, ocupa en esta pintura una posición predominante convirtiéndose en el eje sobre el que gira la puerta. Sol y océano, fuego y agua son, para Le Corbusier, como también vimos para los griegos, los elementos más importantes a los que se refieren los otros dos. Aristóteles ya sostuvo que las *cuatro raíces* de Empédocles no constituían principios distintos y completos en sí mismos; poseían propiedades comunes y se podían transmutar unos en otros a través de un proceso en el que tenía lugar un cambio cualitativo de materia: el fuego era caliente y seco, el aire caliente y húmedo, la tierra fría y seca, y el agua fría y húmeda. De modo que, en un nivel más profundo, estas propiedades se reducen a dos: caliente y húmedo y sus respectivos opuestos. El calor se debe al fuego y el frío al agua, por tanto, al oponerse entre sí, agua y fuego son las materias fundamentales. En alquimia, los dos elementos opuestos fuego y agua encuentran una correspondencia directa con los dos metales básicos: azufre y mercurio, uno combustible y el otro líquido que, a su vez, representan los principios masculino y femenino del universo. Los antiguos alquimistas entendieron que la fusión de estos dos principios opuestos daba lugar a un tercero, el andrógino alquímico -tema recurrente en la pintura corbusierana-, símbolo del triunfo del espíritu sobre la materia a través de la gnosis, la iluminación del conocimiento.
Le Corbusier sintió instintivamente una íntima relación entre su maniqueísta interpretación del mundo y la ancestral dualidad de la alquimia que ilustró en el cuarto panel del *Poème*, *Fusión*, de color rojo como el *rubedo*, la fase más elevada del proceso de transmutación. Al igual que la filosofía alquímica, el pensamiento del arquitecto operaba a través de una fuerza dialéctica que confrontaba términos opuestos interdependientes. En los elementos antagónicos fuego-agua, azufre-mercurio, sol-océano, se encuentra un paralelismo con las parejas de conceptos polares naturaleza-cultura, racional-irracional, máquina-vida, Apolo-Medusa, ortogonal-orgánico, vertical-horizontal, arquitecto-ingeniero, día-noche que, valorándose recíprocamente en su oposición, sustentan la dualidad en la que se movía el discurso corbusierano. Incluso, Frampton ha querido ver en el posible suicidio de Le Corbusier en Cap-Martin el cumplimiento de un sueño y de una profecía del arquitecto: *la sublimación final del cuerpo en el elemento femenino del océano nadando hacia el sol masculino*.
Pero además, la principal figura dicotómica de la tradición alquímica es Mercurio, sabio portador de sus secretos y legendario fundador de la vía hermética cuyo atributo más representativo -ha reparado Frampton-, el caduceo, la vara donde se entrelazan dos serpientes, resurge inquietantemente en el Hombre-Modulor de Le Corbusier. Las referencias que tenemos de este demiurgo nos lo presentan bajo dos encarnaciones sucesivas: como señor del mundo subterráneo y como *principio aéreo desmaterializado que se eleva desde la tierra al cielo y vuelve a descender en el curso del mismo ciclo* para unir, según dicta el célebre aforismo hermético, lo que está arriba con lo que está debajo. Así, extendiendo aún más estos paralelismos, percibimos que las imágenes del agua descritas en la *Porte Émail* tienen mucho en común con el ciclo del *aqua mercurialis*; el ciclo acuoso de la vida o movimiento continuo del agua en la atmósfera y en la tierra que, dado que la cantidad de agua existente en el planeta se mantiene prácticamente constante, supone un eterno ascenso y descenso fruto de la interacción entre el sol y el océano. En La Ville Radieuse, Le Corbusier expresa:
He aquí un día de 24 horas bien lleno, variado, admirable y benefactor. La noche: todo duerme. El agua, infinitamente repartida, lleva a cabo su gesto caritativo: todo está empapado. 4 horas: el sol aparece al borde de la llanura; el rocío está sobre las hierbas, en el hueco de cada hoja. Habiéndose marchado el sol ayer por la tarde, el frescor ha hecho gotas sobre la tierra de lo que no era más que vapor de agua en el aire. 8 horas: el rocío abandona la tierra, el sol levantado llama al agua [...] Mediodía: la hora del sol glorioso. Sus flechas golpean directas el suelo y encienden hogueras [...] 17 horas: estalla el relámpago, seguido de inmensos truenos. Todo es terror, trombas de agua; la oscuridad rodea este desencadenamiento. Los animales tienen miedo [...] 18 horas: la tierra está

and female principles of the universe. The old alchemists understood that the fusion of these two opposite principles gave rise to a third, the alchemical hermaphrodite - a recurring theme in Le Corbusier's painting - which symbolises the triumph of spirit over matter through gnosis, the enlightenment of knowledge.
Le Corbusier instinctively felt an intimate link between his Manichean interpretation of the world and the ancestral duality of alchemy that he illustrated in *Fusion*, the fourth panel of the *Poème*, which is red like the *rubedo*, the highest stage in the process of transmutation. As in alchemical philosophy, the architect's thinking worked through a dialectic force that brought interdependent opposite terms face to face. There is a parallel between the opposing elements of fire-water, sulphur-mercury, sun-ocean and the pairs of conceptual poles nature-culture, rational-irrational, machine-life, Apollo-Medusa, orthogonal-organic, vertical-horizontal, architect-engineer, day-night: reciprocally drawing value from their opposition, they sustain the duality in which Le Corbusier's discourse moved. Frampton has even interpreted Le Corbusier's possible suicide at Cap-Martin as the fulfilment of a dream, prophesied by the architect: *the final sublimation of the body in the female element of the ocean swimming towards the male sun.*
This is not all. The main dichotomic figure in the alchemical tradition is Mercury, the wise carrier of secrets and legendary founder of the hermetic way. His main symbol, the caduceus, the wand with two serpents wound around it, reappears disquieteningly in Le Corbusier's Modulor-Man, as Frampton noted. The references we have to this demiurge show him in two successive incarnations: as lord of the underground world and as dematerialised *airy principle that rises from the earth into the sky and back downwards in the course of the same cycle* in order to unite what is above with what is below, as the famous hermetic aphorism dictates. Consequently, extending these parallels still further, we see that the images of water in the *Porte Émail* have much in common with the cycle of the *aqua mercurialis*; the watery cycle of life or continuous movement of water in the atmosphere and the earth which - since the quantity of water that exists on the planet remains practically constant - involves an eternal rise and fall as a result of the interaction between the sun and the ocean. In La Ville Radieuse Le Corbusier says:
Here is a 24-hour long day, packed, varied, admirable, beneficent. At night everything is asleep. The water, infinitely shared out, performs its charitable gesture: everything is drenched. At 0400 the sun appears on the edge of the plain, the dew is on the grass, in the hollow of each leaf. Since the sun went away yesterday afternoon the coolness has made drops on the earth out of what was no more than water vapour in the air. At 0800 the dew abandons the earth, the sun is up and calls the water away [...] Midday is the hour of the glorious sun. Its arrows strike the ground directly and light bonfires [...] At 1700 the lightning breaks out, followed by immense thunderclaps. Everything is terror, downpours: the darkness surrounds this unleashing. The animals are afraid [...] At 1800 the earth is drenched. The sky is clear. The sun is silhouetted as it approaches the horizon [...] Two elements have played the magnificent game together: male and female. Sun and water.
The dual metaphor of the *aqua mercurialis* reveals itself to be a very fertile one for Le Corbusier as the union of water and fire, sexualised in their opposition, is joined by the ambivalence of the liquid element, which also doubles up into pairs of opposites: water is a maternal symbol but ceases to be female and changes sex when it becomes violent; water is a vigorous unceasing current but is also stillness and silence when it is deep; water is the continuous spring of life but also represents the death of all the things that return to it...
In July 1965 Le Corbusier wrote the last of his texts, *Rien n'est transmissible que la pensée*. Written as a kind of farewell to the world, with the lucidity conferred by serene maturity, his intellectual testament contains a reflection on the continuity, regularity and perseverance that are indispensable to all artistic creation as well as looking back over the inescapable nature of existence, *as fleeting as a*

empapada. El cielo es límpido. El sol se recorta, se aproxima al horizonte [...] Dos elementos han jugado juntos el juego magnífico: lo masculino, lo femenino. Sol y agua.

La metáfora dual del *aqua mercurialis* se revela extremadamente fecunda para Le Corbusier puesto que a la unión agua-fuego, sexualizados en su oposición, se añade la ambivalencia del elemento líquido que se desdobla a su vez en parejas de términos contrarios: el agua es un símbolo maternal pero deja de ser femenina y cambia de sexo cuando se torna violenta; el agua es una vigorosa corriente que no cesa pero también inmovilidad y silencio cuando se hace profunda; el agua es fuente continua de vida pero también representa la muerte de todas las cosas que vuelven a ella...

En julio de 1965, Le Corbusier redactó *Rien n'est transmissible que la pensée*, el último de sus textos. Escrito a modo de despedida del mundo, con la lucidez que aporta una serena madurez, su testamento intelectual contiene una reflexión sobre la continuidad, regularidad y perseverancia indispensables en toda creación artística y también un juicio retrospectivo sobre la naturaleza ineludible de la existencia *-fugaz como un vértigo, a cuyo término se llegará sin darse cuenta-*. Una vez más, el maestro ha querido ver la imagen del destino individual del ser humano en el destino implacable de las aguas. *Mirad, pues, la superficie de las aguas [...] Mirad también el azul, lleno del bien que los hombres hayan hecho [...], porque al final todo retorna al mar.*

Un mes más tarde, el 27 de agosto, sucumbía a una crisis cardiaca cuando se bañaba en el Mediterráneo. Le Corbusier desaparecía en este elemento marino, fundamental para él, cuyas aguas representaban la mesura, la pureza, la armonía y la permanencia, tanto de la forma y del espacio como del pensamiento y del espíritu[20].

dizzy turn, its end reached without noticing. Once again the master saw the image of the individual destiny of the human being in the implacable destiny of the waters: *Look, then, at the surface of the waters [...] Look also at the blue, full of the good that men have done [...], because in the end everything returns to the sea.*

A month later, on 27th August, Le Corbusier died of a heart attack while bathing in the Mediterranean. He disappeared into the marine element that was so essential for him, whose waters represented measure, purity, harmony and permanence, both of form and space and of the mind and spirit[20].



12

Créditos fotográficos

01 Unité d'habitation de Marsella. Fotomontaje M. Calabuig.
02 Gárgola del convento de La Tourette. K. Frampton, Le Corbusier. Akal Arquitectura. Madrid, 2000.
03 Esclusa de Kembs-Niffer. Le Corbusier. Œuvre complète vol. 8 Artemis Zurich, 1970.
04 Chandigarh. Palacio de la Asamblea. Le Corbusier. Œuvre complète vol. 8 Artemis Zurich, 1970.
05 Gárgola de Ronchamp. Le Corbusier. Œuvre complète vol. 6 Artemis Zurich, 1957.
06 Unité d'habitation de Marsella. Fotografía M. Calabuig.
07 Le Corbusier: dibujo de la Acrópolis.
08 Le Corbusier: dibujo del frente marítimo de Argel con el rascacielos del quartier de la Marine.
09 Proyecto del Hospital de Venecia. Le Corbusier. Œuvre complète vol. 8 Artemis Zurich, 1970.
10 Capitolio de Chandigarh. Le Corbusier. Œuvre complète vol. 7 Artemis Zurich, 1965.
11 Porte Émail del Palacio de la Asamblea. Le Corbusier. Œuvre complète vol. 8 Artemis Zurich, 1970.
12 Le Corbusier en Cap-Martin. Le Corbusier, une encyclopédie. Centre Pompidou. Paris 1987.

Notas y referencias bibliográficas

1 V. Gregotti, Un Le Corbusier più prossimo. Casabella nº 531-532, enero-febrero de 1987. January-February 1987

2 W. Curtis, Le Corbusier, Ideas y Formas. Editorial Hermann Blume. Madrid, 1986.[Le Corbusier, Ideas and Forms, paperback 1995].

3,15 G. Bachelard, L'eau et les rêves. Essai sur l'imagination de la matière. Éditions José Corti. Paris, 1942. [Water and Dreams, an Essay on the Imagination of Matter, translation by Edith R. Farrell, paperback].

4 Le Corbusier, admirador de los poemas homéricos, ilustró en 1955 algunos pasajes de la Iliada. Le Corbusier admired the workds of Homer and illustrated some passages from the Iliad in 1955.

5,8,14 Le Corbusier, Por las Cuatro Rutas. Gustavo Gili. Barcelona, 1972.[Sur les quatre routes (The Four Routes)].

6 C. Simonnet, Le Couvent de La Tourette face aux éléments. Conferencia impartida en la villa La Roche en junio de 1991 (FLC). Lecture given at Villa La Roche in June 1991 (FLC).

7,13 K. Frampton, Le Corbusier. Akal Arquitectura. Madrid, 2000. [Thames & Hudson, paperback, May 2001]

9 P. Valéry, Piezas sobre arte. La balsa de la Medusa. Visor. Madrid, 1999.[Pièces sur l'art]

10 Le Corbusier y Jean Petit, Le Corbusier lui-même. Rousseau. Ginebra, s.f.

11 Le Corbusier, Précissions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme. V. Fréal. Paris, 1930. [Precisions on the Present State of Architecture and City Planning, transl. Edith Schreiber Aujame

12 A. Capitel. Inspiración ilusoria en la arquitectura corbusierana. Revista del COAM nº 323, 1t de 2001. 1st quarter of 2001

16 Extracto de la intervención de Le Corbusier en el VII CIAM de Hoddesdon en 1951. Extract from Le Corbusier's presentation at the VIII CIAM at Hoddesdon in 1951.

17 M. Tafuri, Machine et mémoire. En Le Corbusier, une encyclopédie. Centre Pompidou. Paris 1987.

18 La Puerta Esmaltada ha sido objeto de un exhaustivo trabajo del historiador danés Morgens Krustrup (Porte Émail. Arkitekten Forlag. Copenhage, 1981) basado en los estudios psicoanalíticos de Jung (Psicología y Alquimia) y en los análisis de los temas alquímicos presentes en la pintura de Le Corbusier desarrollados por R. Moore.The Enamelled Door is the subject of an exhaustive work by the Dutch historian Morgens Krustrup (Porte Émail, Arkitekten Forlag, Copenhagen, 1981) based on Jung's psychoanalytical studies (Psychology and Alchemy) and on R. Moore's analysis of the alchemical themes in Le Corbusier's painting.

19 En algunos cuadros de la serie Taureau las mismas pirámides invertidas aparecen sobre la linea del horizonte. The same inverted pyramids appear on the line of the horizon in some pictures from the Taureau series.

20 Como homenaje póstumo y solemne, en su tumba de Cap-Martin se depositó tierra de la Acrópolisy sus cenizas fueron rociadas con el agua sagrada del Ganges.As a solemn posthumous homage, earth from the Acropolis was placed in his tomb at Cap-Martin and his ashes were sprinkled with the holy water of the Ganges.

Notes and bibliographical references

[Translator: all quotations are translated from the Spanish. English titles given below are for information only and there may be other translations].

José Ramón Navarro Vera

Paisaje portuario y arquitectura
Port landscape and architecture


1


2


3


4

Ya miren al mar, ya se nieguen a ello, las ciudades marítimas viven siempre bajo su hechizo, y en cada barco, en cada nave que aporta, se saluda a un pueblo, a una ciudad, a un barrio o a una familia que vienen de no se sabe dónde, pero que, súbitamente, se insertan en la ciudad, en la mitad visible con que se prolonga toda ciudad portuaria.

Ignacio Gómez de Liaño

En el puerto de la ciudad marítima se produce una confrontación de escalas: la territorial; la de la ciudad; la del lugar. Cada una aporta su lógica propia para configurar un paisaje singular y único. Hay otra escala: la del mar, de imposible medida como lo son los caminos invisibles que lo surcan. Caminos en los que sólo se hace visible su principio y su final: el puerto.

La escala territorial del puerto está presente por su condición de nodo de un sistema de comunicaciones terrestres, carreteras y ferrocarriles, que constituyen el campo de acción del interland portuario. Estas líneas de transporte se trazaron buscando el puerto, dando forma al territorio, y penetrando en la ciudad contribuyeron también a darle forma al espacio urbano. Como escribió Braudel, el gran historiador del Mediterráneo:

Ciudades y rutas, rutas y ciudades forman un solo y único aspecto del equipo humano del espacio. Cualesquiera que sean su forma, su arquitectura o la civilización que la ilumine, la ciudad mediterránea es siempre hija del espacio, creadora de rutas y, al mismo tiempo creada por ellas.

No se puede explicar la ciudad portuaria sin el puerto, con el que ha

Whether they look out to sea or refuse to do so, coastal cities always live under its spell. In each boat, in each ship that it brings, they greet a people, a city, a neighbourhood or a family that comes from one knows not where but is suddenly inserted into the city, into the visible half that prolongs every port city.

Ignacio Gómez de Liaño

In the ports of coastal cities there is a confrontation of scales: that of the territory; that of the city; that of the place. Each contributes its own logic to form a single, unique landscape.

There is another scale: that of the sea, as impossible to measure as the invisible paths that cross it, paths of which nothing is visible but their beginning and their end: the port.

The territorial scale of the port is present by its very nature as the node of a terrestrial communications system of roads and railways that constitutes the field of action of the port's hinterland. These lines of transport were laid out in the direction of the port, shaping the territory and also helping to form the urban space as they penetrated into the city. As Braudel, the great historian of the Mediterranean, wrote:

Cities and routes, routes and cities, form a single, unique aspect of the human equipment of space. Whatever its form may be, whatever its architecture or the civilisation that enlightens it, the Mediterranean city is always the child of space, creator of routes and, at the same time, created by them.

The port city cannot be explained without the port, with which it


5

tenido, y tiene, una estrecha relación social y económica. No se puede entender la fachada marítima de la ciudad portuaria sin el puerto que la identifica y le da forma, relación más intensa a medida que lo es la inserción física de ciudad y puerto, como ocurre en Barcelona, Alicante, Almería o Málaga entre otras ciudades mediterráneas.

El puerto como lugar aporta toda su carga de significados. Como decía el ingeniero José A. Fernández Ordóñez: *Desde tiempo inmemorial, por medio de las obras públicas, el hombre configura el espacio y se apropia de él, lo señala y significa, creando un lugar en sentido heideggeriano.* El puerto es un lugar de límites, y el límite crea lugar y arquitectura. Como límite entre la tierra y el mar, y como límite que imponen al mar las geometrías de las dársenas y diques, el puerto se configura como una arquitectura donde los muelles constituyen el edificio y las dársenas el negativo donde el mar se amansa.

El puerto impone un límite a la naturaleza, un orden a la ribera, es una puerta entre un interior conocido y un exterior desconocido. Nadie mejor que Eduardo Chillida ha sabido interpretar toda la tensión simbólica y poética que se oculta en el límite entre la tierra y el mar en su Peine del Viento de San Sebastián. Como él mismo decía:

¿Y que es lo que definía el sitio del Peine del Viento?. En primer lugar una reflexión fundamental para cualquiera que emprenda la tarea de intervenir en el borde costero: su realidad dialéctica. La costa es, al mismo tiempo, principio y fin de un territorio, de una ciudad... En ese lugar ocurrían cosas muy elementales: Estaba el horizonte allí detrás, la existencia del mar con su lucha, estaban los hombres arrimándose a mirar lo desconocido desde lo pasado hasta hoy, que seguimos mirando sin saber lo que hay detrás.

En su devenir histórico, la continuidad espacial y morfológica de la ciudad y el puerto se fracturó. El puerto mediterráneo moderno, que surge en torno a la mitad del siglo XIX, comienza a separarse de la ciudad, erigiéndose en un paisaje autónomo construido desde una lógica funcional.

Sometido a los avatares de los cambios impuestos por las innovaciones técnicas que intervienen en su propia construcción, así como en el transporte marítimo; pero también bajo las transformaciones culturales que dirigen el imaginario de los ciudadanos, el puerto irá acumulando toda esa experiencia exterior e interior en las miradas de los que lo contemplan.

Las intervenciones de cambio de uso sobre antiguos espacios portuarios españoles, operaciones tan frecuentes desde los años 90 del siglo que acaba de terminar, debían de haber recogido todo ese caudal de memoria e imaginario en torno al mar incorporándolo a la forma y al significado de los nuevos espacios y arquitecturas portuarias en un dialogo entre lo intemporal del mar y la memoria de los hombres que reúne a obras tan separadas por el tiempo como el templo griego de Sunión y el cementerio de Cesar Portela en Finisterre.



7



6

has had, and has, close social and economic ties. The sea façade of the port city is incomprehensible without the port that identifies it and gives it form. This relationship intensifies as the city and port become more physically interwoven, such as in Barcelona, Alicante, Almería or Málaga, among other Mediterranean cities.

The port, as place, contributes all its wealth of signification. As the engineer José A. Fernández Ordóñez said: *From time immemorial, through public works, man has shaped space and appropriated it, signalled and signified it, creating a place in Heidegger's* sense of the term. The port is a place of limits and the limits create place and architecture. As a limit between the land and the sea and as a limit imposed on the sea by the shapes of the docks and sea walls, the port takes the form of an architecture where the quays are the building and the basins their negative where the sea becomes tame.

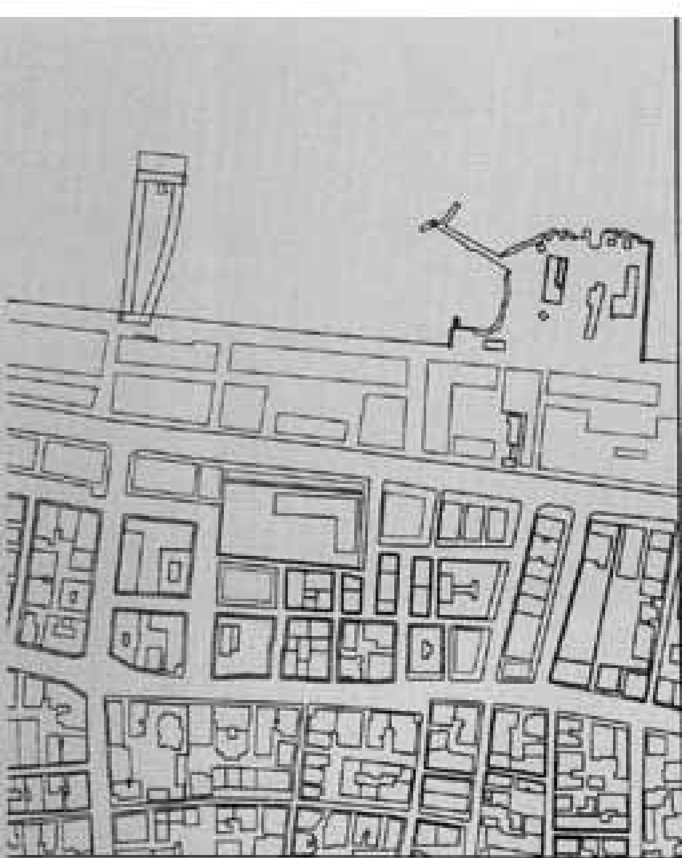
The port imposes a limit on nature, order on the shore; it is a door between a known interior and an unknown exterior. Nobody has interpreted all the symbolic and poetic tension hidden in the limit between the earth and the sea better than Eduardo Chillida in his Peine del Viento [or Peine de los Vientos] (Wind Combs) at San Sebastian. As he himself says:

What was it that defined the place of the Peine del Viento? Firstly, an essential reflection for anyone who undertakes the task of acting on the edge of the coast: its dialectic reality. The coast is at the same time the beginning and end of a territory, of a city... Very elementary things were happening in this place: the horizon back there, the existence of the sea and its struggle, men approaching to look at the unknown from the past to today, when we continue to look without knowing what lies behind.

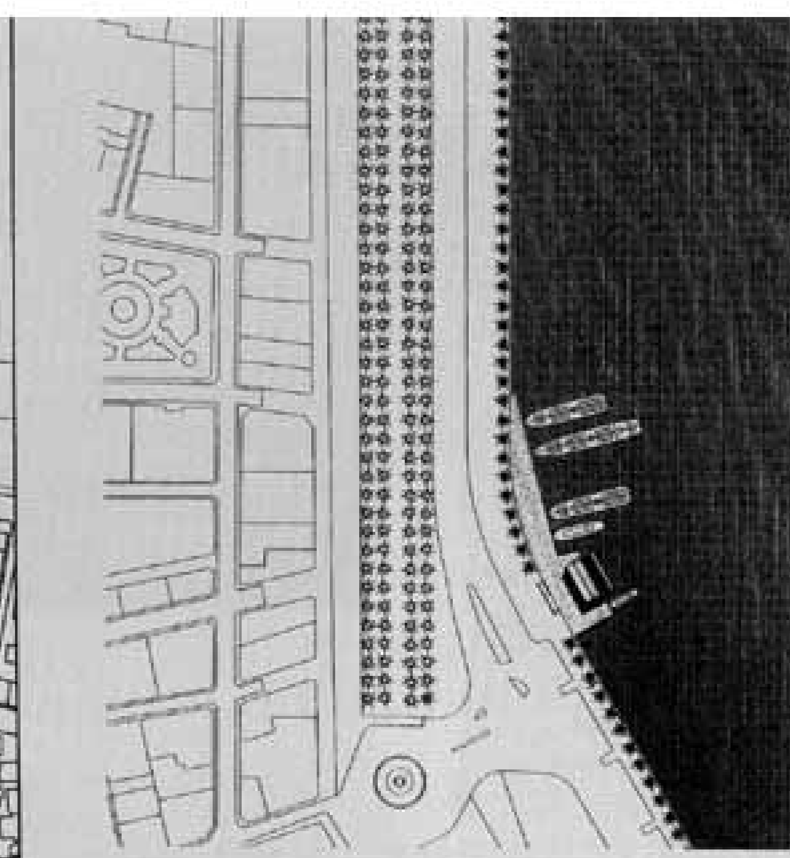
The spatial and morphological continuity of the city and the port was sundered in the course of history. The modern Mediterranean port, which emerged around the middle of the 19th century, began to break away from the city and set itself up as an autonomous landscape constructed with functional logic.

The port is not only subject to the changes imposed on it by the technical innovations involved in its very construction and in marine transport, but also to the cultural transformations that lead the imagination of the public. To the eyes of those who look at it, it will carry the accumulation of all this external and internal experience.

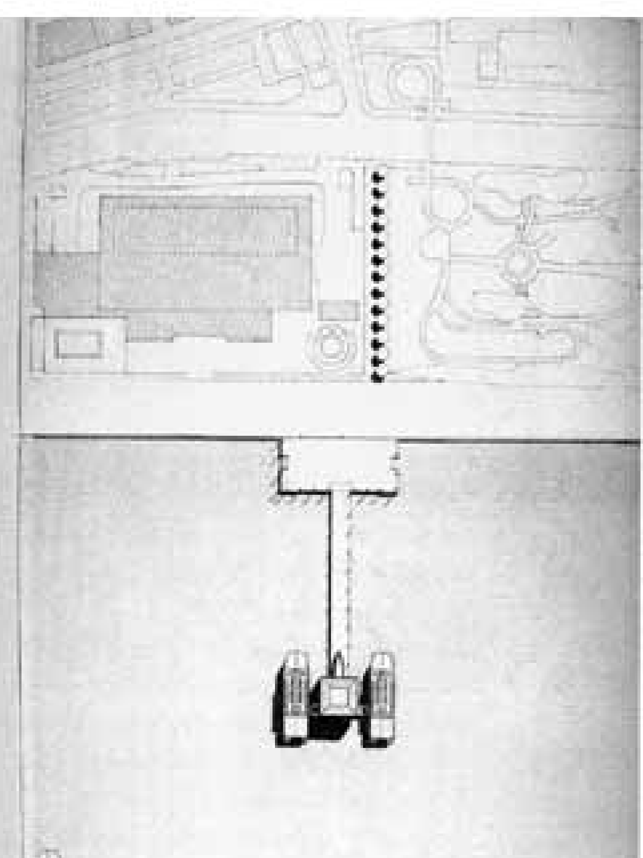
The works to change the use of the old port spaces of Spain, which have been so frequent since the 1990s, should have gathered together all this wealth of memory and imagination concerning the sea and incorporated it into the form and significance of the new port spaces and architectures, in a dialogue between the timelessness of the sea and the memory of mankind that brings together works as far apart in time as the Greek temple of Sunion and Cesar Portela's cemetery at Finisterre.



8



9



10

I.

Gastón Bachelard sostiene que la imaginación no es la facultad de formarse imágenes de la realidad, esto constituye el mundo de lo percibido, para él la imaginación construye imágenes de lo invisible. De ese modo el imaginario perceptivo se modifica al estar influido por los cambios culturales, mientras ese otro imaginario- que Bachelard llama creativo- pertenece al interior del alma humana y hunde sus raíces en los orígenes remotos de nuestra cultura. En este sentido, el filósofo francés nos propone una interpretación del paisaje muy diferente del fundado en la representación, como escribe en *El Agua y los Sueños: La atracción del paisaje es un amor que esta fundado en otra parte.* Materias como el agua desencadenan un imaginario que tiene su origen en un fondo humano primigenio.
Sin embargo para Bachelard, el agua del mar y el agua dulce inducen distintos imaginarios. El agua dulce de una fuente o de un lago, nace o crece, tiene forma y memoria; en cambio el mar no tiene ni forma ni memoria: ambas se las da el puerto.
El agua dulce es la verdadera agua mítica, escribe Bachelard, pero añade que el agua del mar tiene también su propia mitología pero enraizada mas en el relato que en la materia: *la primera experiencia del mar pertenece al orden de los relatos,* dice en la obra citada.
Sin embargo la lamina de agua de las antiguas dársenas portuarias mediterráneas construidas desde mediados del siglo XIX nos remiten a un lago cuyo espejo de agua refleja la ciudad y la duplica. La lamina de agua portuaria de este puerto decimonónico se configura por una estructura de dos diques, uno a levante y otro, el contradique, a poniente. Este modelo es muy común en puertos como Tarragona, Alicante, Almería y Málaga.
Esta gran lámina de agua que aparece frente a la ciudad constituirá un verdadero acontecimiento para los ciudadanos, y excitará sus emociones e imaginario. Como debió de ocurrir en Alicante donde, en el último tercio del siglo XIX, se abre la gran dársena interior del puerto que con una dimensión de 24 Has. podría acoger dentro de ella la practica totalidad de la ciudad construida en aquel momento.
La dársena del puerto decimonónico se convierte en un espectáculo siempre diferente. El puerto es un lugar donde se mira, es una escena de arquitecturas efímeras sobre el límite fijo de muelles con sus cantiles de geometrías rotundas. Como ha escrito Alain Corbin:

I.

Gaston Bachelard sustains that imagination is not the ability to form images of reality, as this constitutes the world of what is perceived. For him, imagination constructs images of what is invisible. The perceptive imagination is modified through the influence of cultural changes while this other imagination, which he calls the creative imagination, belongs to the interior of the human soul, with roots that go back to the remote origins of our culture. This French philosopher thereby proposes a very different interpretation of landscape to that which is founded on representation. *The attraction of the landscape is a love that is based elsewhere, as he writes in Water and Dreams.* Matter such as water unleashes an imagining that has its source in the basic baggage of the human mind.
For Bachelard, however, sea water and fresh water call up different imaginings. The fresh water of a spring or a lake is born and grows, has shape and memory, while the sea has neither shape nor memory: both are given to it by the port.
Fresh water is the true water of myth, writes Bachelard, but he adds that sea water also has its own mythology, although its roots lie rather in the tale than in the matter itself: The first experience of the sea belongs to the order of tales, he says in the same book.
However, the sheet of water in the old docks of the Mediterranean ports built from the mid 19th century onwards reminds us of a lake; its watery mirror reflects the city, duplicates it. The sheet of water in the 19th century port is shaped by the structure of two sea walls, one to the east and the other, the outer one, to the west. This model is very common in ports such as Tarragona, Alicante, Almería or Málaga.
The great sheet of water spread in front of the city would have been quite a sensation for the inhabitants, firing their imagination and emotions. In Alicante, for instance, the great inner basin of the port built in the last third of the 19th century covers 24 hectares and almost the entire city built up to that time could have fitted into it.
The dock of the 19th century port became an ever-changing spectacle. The port is a place where one looks, a scene of ephemeral architectures along the fixed limits and emphatic edges of the quays. As Alain Corbin wrote:
A walk along the quays and sea walls, which will perpetuate itself in new ways, expresses the fascination exerted by a scene where enthusiasm, activity, heroism and misfortune are displayed in a

El paseo a lo largo de los muelles y malecones, que se perpetuará bajo formas renovadas, expresa la fascinación ejercida por una escena en que se despliegan, con especial evidencia, el entusiasmo, la actividad, el heroísmo y el infortunio. Escena que se integra con toda lógica en el viaje clásico. Ahora, la naturaleza ha reculado ante el trabajo del hombre, que ha modelado la piedra, rehecho los límites asignados por Dios al océano.

El paisaje portuario mediterráneo construido sobre un suelo artificial de muelles y dársenas se completará con el equipamiento arquitectónico y de maquinaria para la carga y descarga durante el periodo comprendido entre los 80 del XIX y los 30 del XX. Tinglados, depósitos y grúas darán los signos identificadores y diferenciadores del nuevo paisaje. Un paisaje industrial cada vez mas separado de la ciudad a medida que la naturaleza de las operaciones portuarias lo hacen incompatible con la ciudad.

Sin embargo los habitantes de la ciudad portuaria verán ese paisaje industrial como una fuente de riqueza y bienestar material presente, tanto en el ir y venir de los veleros y vapores, como en las humeantes máquinas de vapor que circulan junto a los primeros paseos marítimos, como la Explanada de Alicante, proyectada por ingenieros portuarios en torno a 1916.El puerto moderno, como un puente de hierro o la Estación de Ferrocarril, es un potente inductor de imaginario de progreso, un sentimiento que ligaba, en las mentalidades decimonónicas, los avances técnicos con el cambio moral y la esperanza de la humanidad.

La época en que se inaugura la construcción del puerto moderno congrega otras miradas sobre el mar y sus riberas que no se mira como lugar de marismas, origen de miasmas transmisoras de enfermedades, sino que se descubren las cualidades terapéuticas del agua del mar, lo que dará lugar a la extensión de los baños de mar.

El puerto resume toda esta nueva cultura sobre el mar. El puerto moderno mediterráneo se construye sobre diques que penetran en el mar como brazos protectores; diques que se cosen a la ciudad, asimilando el puerto a una prótesis que se impone a la línea de costa resolviendo la impotencia de los hombres frente a la naturaleza. Como ha dicho Gómez de Liaño:

Toda ciudad costera es una ciudad seccionada, con un mar que la corta y la aprieta a la tierra, al mismo tiempo que la lanza y efunde por las mil rutas marinas. El puerto con sus tinglados, pasos aduaneros, muelles, que enchufan como clavijas, a la tierra con el mar, el puerto, digo, es la puerta-como el ponto es el puente- que comunica la ciudad visible con una ciudad invisible fantástica, que siempre es lejana, próxima, igual y distinta, y que se construye discontinuamente a golpes de apariciones.

II

Las arquitecturas portuarias del puerto moderno fueron proyectadas por Ingenieros de Caminos que habían tenido una formación arquitectónica en la Escuela del Cuerpo en la que confluía el conocimiento de la obra de J.N.L.Durand-Su Précis fue texto de la asignatura Arquitectura desde mediados del siglo XIX-con el de los lenguajes historicistas y eclécticos de finales de ese siglo. En consecuencia esa arquitectura es de composición racional y decoración exterior de esos estilos. El énfasis decorativo se cuidará a medida que la obra esté próxima a la ciudad o exija manifestar algún significado concreto, como solía ocurrir con las piezas que albergan a las Juntas del Puerto.

Es una arquitectura funcional proyectada para facilitar las operaciones portuarias con la mayor eficacia y ahorro de tiempo, y eso se refleja en su composición, estructura y localización en el espacio del puerto. De este modo esta arquitectura explica el puerto y contribuye a la construcción de ese imaginario como relato del que hablaba Bachelard.

Alicante constituía un buen catalogo de esa arquitectura del puerto moderno decimonónico que se extiende hasta los pasados cincuenta. Desgraciadamente la mayor parte de ese legado patrimonial ha sido derribado.

Las recientes operaciones de cambio de uso del puerto alicantino son el resultado de la hegemonía de una lógica del mercado y del

particularly evident manner. It is a scene that in all logic fits in with the classic voyage. Nature has now retreated before the work of man, who has shaped the stone and remade the limits God assigned to the ocean.

Built on an artificial land of wharves and docks, the Mediterranean port landscape was completed during the period from the 1890s to the 1920s by equipping it with architecture and loading and unloading machinery. Sheds, warehouses and cranes provided the identifying, differentiating signs of the new landscape. This industrial landscape became increasingly separated from the city as the nature of the port operations made it incompatible with the city.

However, the inhabitants of the port city saw a source of present riches and material well-being in this industrial landscape, in the coming and going of the sailing ships and steamers and in the smoking steam machines that ran alongside the first sea front promenades such as the Explanada in Alicante, designed by the port engineers in about 1916. The modern port, like an iron bridge or a railway station, is a powerful prompter of images of progress, which, to the nineteenth century mind, was a sentiment that linked technical advances with moral improvement and the hopes of humanity.

The period when the modern port began to be built brought a new vision of the sea and its shores. It was no longer seen as a marshy place that engendered miasmas which transmitted illnesses: the therapeutic virtues of sea water were discovered and sea bathing became widespread.

The port summarises all this new culture of the sea. The modern Mediterranean port was built on quays that reach out into the sea like protecting arms, quays sewn onto the city so the port is like a prosthesis placed on the coastline to solve man's impotence against nature. As Gómez de Liaño has said:

All coastal cities are sectioned cities. The sea cuts them off and presses them to the land at the same time as it launches them and scatters them on its thousand routes. The port, with its sheds, customs posts and quays, like the pins of a plug that connects the land to the sea, the port, I say, is the door - as the pontos is the bridge - that communicates the visible city with an invisible fantasy city that is always far, near, the same and different and is built discontinuously in a series of sudden apparitions.

II

The port architectures of the modern port were designed by civil engineers who had received architectural training at the School of Civil Engineers. Their training combined a knowledge of the work of J.N.L. Durand, whose Précis was a set text for the subject of Architecture from the mid 19th century, with that of the historicist and eclectic languages of the end of that century. Consequently their architecture is rational in composition and the exterior decoration follows those styles. More attention was paid to decorative emphasis as the work drew closer to the city or had to display some particular significance, as was usually the case of the buildings to house the Port Authority.

It is a functional architecture, designed to facilitate the work of the port with the greatest efficiency and time saving, and this is reflected in its composition, structure and position within the port. As a result, it explains the port and helps to construct that imagining-it-as-a-tale of which Bachelard spoke.

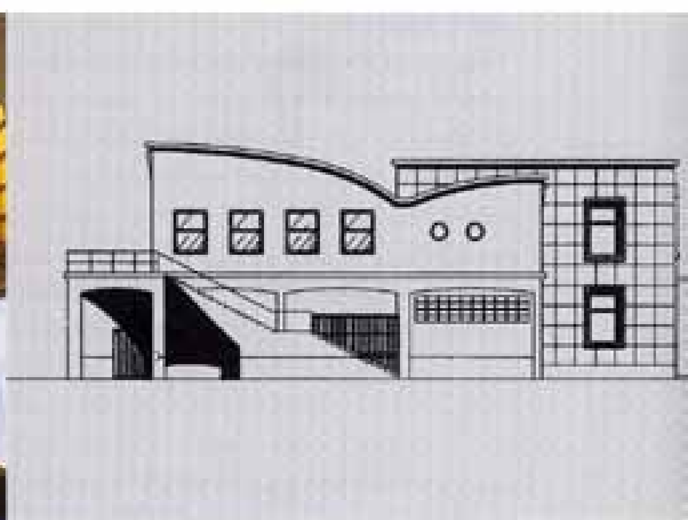
Alicante constituted a good catalogue of such a modern nineteenth century port architecture, which continued into the nineteen-fifties. Unfortunately most of this heritage has been demolished.

The recent operations to change the use of the port of Alicante come from the hegemony of a logic that puts the market place and consumption above other considerations (which were not even contemplated). I would like to mention two such considerations: firstly, the need to reflect on the rôle that the port spaces, freed from their use for shipping, should play in the city as a whole, particularly in its seaward façade, and secondly, an assessment of the extraordinary landscape possibilities that this

consumo por encima de otras consideraciones-que ni se han contemplado- entre las que destacaría dos: En primer lugar la necesaria reflexión del papel de los espacios portuarios que, liberados de su uso para el trafico portuario, debían de tener en el conjunto de la ciudad, y en especial de su fachada marítima; y en segundo lugar una valoración de las extraordinarias posibilidades paisajistas que se abren al reencuentro de la ciudad y el mar por intermedio del puerto.
Este cúmulo de torpezas, ausencia de sensibilidad e intereses privados, como no podía ser de otra manera, se expresa con una arquitectura desoladora. Desde la escenografía banal de la zona de Levante al contenedor del Panoramis, metido con calzador en el muelle de Poniente, estas arquitecturas no recogen-incluso desprecian- el sentido profundo que siempre ha tenido la relación de la ciudad con el mar y el puerto. Son arquitecturas rutinarias destinadas a servir de contenedor de actividades que se sirven del mar y el puerto como reclamo. En esos nuevos espacios del consumo se deja de ser ciudadano para convertirse en cliente.
Frente a este estado de cosas aparecen dos proyectos de Javier García-Solera que nos reconcilian con esa fachada urbano-portuaria tan maltratada. Uno de ellos ya construido, es el Embarcadero, emplazado como una rótula entre las dos alineaciones del muelle de costa. El segundo es el proyecto presentado a concurso de remodelación de la Estación Marítima que, desgraciadamente, no resultó ganador.
Hay una relación entre esta arquitectura y la de los ingenieros portuarios de formación racional de los que hemos hablado. Ambas tienen al mar como protagonista, y mientras que la mirada de los ingenieros es netamente funcional, la de García-Solera es una mirada poética. Las dos son verdaderas y honestas.

opens up for the city and the sea to reencounter each other through the port.
Such a concatenation of private interests, clumsiness and total lack of sensitivity is expressed by a desolating architecture. How could it be otherwise? From the banal scenery of the Levante or eastern quay to the container of the Panoramis forced into the Poniente or western quay, none of the architecture reflects (it even despises) the profound meaning that the city's relationship with the sea and the port has always had. This is all routine architecture, designed as containers for activities that use the sea and the port as a lure. In these new spaces of consumption one ceases to be a citizen and becomes a client.
Faced with this situation, two projects by Javier García-Solera reconcile one to this much abused port-urban façade. One has already been built: the Embarcadero or local ferry terminal, placed like a knee-cap in the angle of two lines of the shore-line quayside. The second is the project to remodel the Ferry Terminal, which, unfortunately, did not win the competition. There is a relationship between his architecture and that of the port engineers with their rationalist training. In both cases the emphasis is on the sea and although the engineers had a distinctly functional view while García-Solera's is poetic, both are honest and true.
Professor Carmen Jordá has written a very beautiful and at the same time thoughtful text on the work of this architect. She starts by looking at the interior experience (in both senses, metaphorical and spatial) and affirms *that the experience of*


11

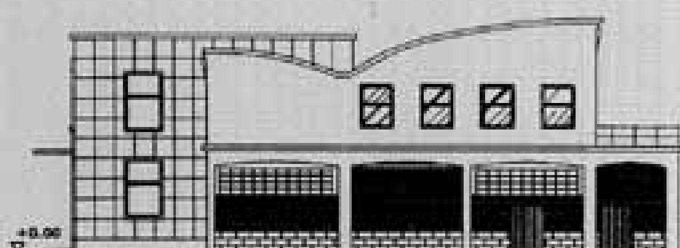

12

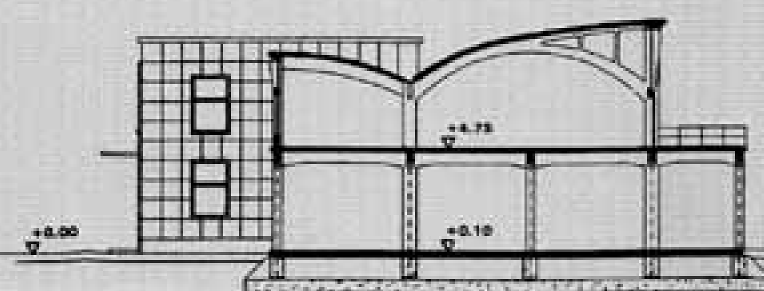
La profesora Carmen Jordá ha escrito un texto muy hermoso, y al mismo tiempo reflexivo, sobre la obra de este arquitecto. En él hace un recorrido *desde la experiencia interior(en su doble sentido metafórico y espacial), afirmando que la experiencia de la arquitectura se realiza y se entiende, ante todo, desde el interior de las obras, donde aflora el registro sensible del arquitecto con mayor evidencia. Precisamente la autora encuentra en la idea de patio una de los invariantes de la arquitectura de este arquitecto alicantino.*
Sin embargo el Embarcadero esta concebido como una ventana abierta al espejo de agua de la dársena. La idea de patio recogido, con vocación de intimidad, deja paso a la fluidez visual, a la continuidad que el espacio interior del Embarcadero produce entre el espacio urbano y el puerto. Sus formas puras y rotundas, que parecen querer volar sobre la lámina de agua- el único fragmento de ella que todavía no ha sido ocupada por pantalanes y barcos deportivos-, nos devuelven la emoción de la mirada original sobre el mar.

architecture is realised and understood, above all, in the interior of his works, where his sensitive register most obviously surfaces. She finds the idea of the courtyards to be one of the constants in the architecture of this Alicante architect.
However, the Embarcadero building is conceived as a window that opens onto the mirror of water in the basin. The idea of a secluded courtyard, designed to be intimate, gives way to visual fluidity, to the continuity that the interior of this building sets up between the urban space and the port. Its pure, categorical forms, which seem to want to fly over the sheet of water (the only fragment of it that has not yet been occupied by jetties and leisure craft) give us back the emotion of the original view over the sea.
I found it interesting to look at the ground plans for some of the projects carried out in the port of Thessalonica in 1997, to which both the programme and the siting of the Embarcadero are related.

Me ha parecido interesante traer las plantas de alguno de los proyectos que se realizaron en el puerto Tesalónica en 1997 y con los que el Embarcadero de Alicante está relacionado en cuanto a programa y emplazamiento.
El concurso de proyectos para la remodelación y ampliación de la Estación Marítima de Alicante se propuso sobre una obra proyectada en 1959 por el Ingeniero de Caminos Pablo Suárez, autor del derribado edificio-para poder construir un aparcamiento- de la Junta del Puerto y Comandancia Marítima en la Plaza del Mar. La arquitectura de este ingeniero se inscribe en la tradición racionalista de esa profesión en la que, como decíamos, lo esencial es la función y la construcción, mientras que los motivos decorativos y tratamiento de fachadas son el resultado del "gusto" personal del autor. Esta obra junto con la estación de Autobuses(1944) del arquitecto Félix de Azúa, son las mejores obras de arquitectura estructural de hormigón en Alicante en los años 40 y 50 del siglo XX.
La Estación Marítima estaba proyectada para responder a unas exigencias de transporte naval que giraba en torno a barcos que hacían la ruta Alicante-Baleares y que tenían apenas unas decenas de metros de eslora. Ahora, cuarenta años después, ha habido un notable cambio en esas dimensiones, lo que impone una nueva escala en la arquitectura para este tipo de instalaciones y servicios portuarios. Este era uno de los retos más atractivos del concurso: Como resolver el conflicto de escalas entre una pieza del patrimonio arquitectónico portuario proyectada para aquella escala y las nuevas exigencias para barcos que no suelen bajar de 200 metros de eslora.
El proyecto de García-Solera se inserta en una propuesta de remodelación de todo el muelle 14 en donde se encuentra emplazada la Estación Marítima. Es un enfoque correcto que de

The competition for projects to remodel and extend Alicante's Ferry Terminal concerns a building designed in 1959 by a civil engineer, Pablo Suárez, who also designed the Port Authority and Marine Authority building in the Plaza del Mar (since demolished to make way for a car park). Suárez's architecture is in the rationalist tradition of his profession: as mentioned above, what is essential is the function and construction while the decorative motifs and treatment of the façades are a result of the designer's personal tastes. This building and the Bus Station (1944) by the architect Félix de Azúa are the best works of concrete structural architecture in Alicante from the 1940s and 1950s.
The Ferry Terminal was designed to meet the needs of the shipping of the time. This revolved around the boats that plied the Alicante-Balearics route, with a length that was only measured in multiples of ten. Forty years later, the length of the shipping has grown considerably and a new scale is required of the architecture for this type of port installations and services. How to solve the conflict of scale between a building that forms part of the port's architectural heritage, designed on the former scale, and the new requirements of ships which are seldom less than 200 metres in length was one of the most attractive challenges of the competition.
García-Solera's project included a proposal to remodel the whole of quay 14 where the Ferry Terminal is located. This is a correct approach. Had it been carried out it would have united and given coherence to the whole area, unlike what is now happening in the port of Alicante, where works are being carried out sporadically, in isolation, generating a highly





haberse realizado hubiera dado unidad y coherencia a toda ese área, al contrario de lo que esta ocurriendo ahora con las actuaciones en el puerto de Alicante, que se producen puntualmente, aisladas, generando un espacio muy fragmentado.
Hay que resaltar también en el proyecto el mantenimiento de las grúas en su emplazamiento actual.
El proyecto que comentamos mantiene la estructura original de la Estación. La planta baja del edificio existente, que mantiene exento, la dedica a servicios y aparcamientos, mientras que en la superior sitúa el hall de viajeros aprovechando la diafanidad del espacio que permite la estructura de hormigón armado. Junto a la Estación Marítima se proyecta una gran pieza para aparcamientos, conectada con aquella a través de una terraza corrida sobre la dársena, prolongación de la ya existente.
Como se ve en las secciones transversales, todo el conjunto se proyecta buscando la mirada sobre el mar, sobre la dársena o sobre el mar abierto por encima del espaldón del dique, por donde discurre el paseo más hermoso de la ciudad, pero su uso esta prohibido a los ciudadanos.

fragmented space. Another feature of the project that deserves to be mentioned is that it retained the cranes on their present site.
His project retained the original structure of the Terminal, keeping the existing building free-standing and placing services and parking in its ground floor and the waiting room on its upper floor, taking advantage of the open plan made possible by the reinforced concrete structure. He designed a large car park building next to the Ferry Terminal, connected to it by a continuous terrace jutting out over the dock, an extension of the existing one.
As can be seen in the cross-sections, the complex is designed to look out to sea, over the dock and over to the open sea beyond the sea wall - this barrier has the best walk in the city but the public are not allowed to use it.
The most unusual idea in his project, the one which defines it

La idea más singular del proyecto, lo que lo define en el paisaje portuario, es una "piel" de tubos de acero inoxidable que envuelve a las dos piezas proyectadas, incluso a unos depósitos situados en el extremo del muelle.
Esta potente solución introduce- además de dar una unidad al conjunto- una escala intermedia que articula la del muelle y dique existente con la de los grandes cruceros. La gran pantalla de tubos, entre los que se dejaría una ligera abertura, al iluminarse desde el interior generaría un efecto visual como el casco de un gran buque.
Las arquitecturas de García-Solera construidas y proyectadas en el puerto de Alicante dejan en evidencia a todo lo que se está haciendo allí. La obra de este arquitecto es el único gozo que se nos ha permitido en el puerto, porque es una arquitectura que asomándose al mar nos enseña a mirarlo.

within the port landscape, is a "skin" of stainless steel pipes that surrounds the two buildings and even extends to some tanks at the end of the quay.
As well as unifying the whole, this powerful solution introduces an intermediate scale that articulates the scale of the existing quay and sea wall with that of the big cruisers. When lit from inside, the great screen of pipes, with a small opening left between them, would create a visual effect like the hull of a great ship.
García-Solera's architecture for the port of Alicante, whether built or designed, shows up everything that is being done there. The work of this architect is the only pleasure we have been allowed in this port, an architecture that looks out to sea and teaches us to look at the sea.

Referencias bibliográficas.

Gómez de Liaño, I. Paisajes del placer y de la culpa. Tecnos.Madrid.1980.
Braudel,F.El Mediterráneo y el Mundo Mediterráneo en la época de Felipe II. Fondo de Cultura Económica.Madrid.1976.
Navarro Vera, J.R.Puerto y Ciudad en la Comunidad Valenciana. Universidad de Alicante.1998.
Bazal, J. El Peine del Viento. Ediciones Q.Pamplona.1986.
Bachelard, G. El Agua y los Sueños. Fondo de Cultura Económica.1993.
Corbin,A. El territorio del vacío.Mondadori.Barcelona.1988.
Jordá Such, C.Javier García-Solera. Documentos de Arquitectura.45. Almería. 2000.

Bibliography cited

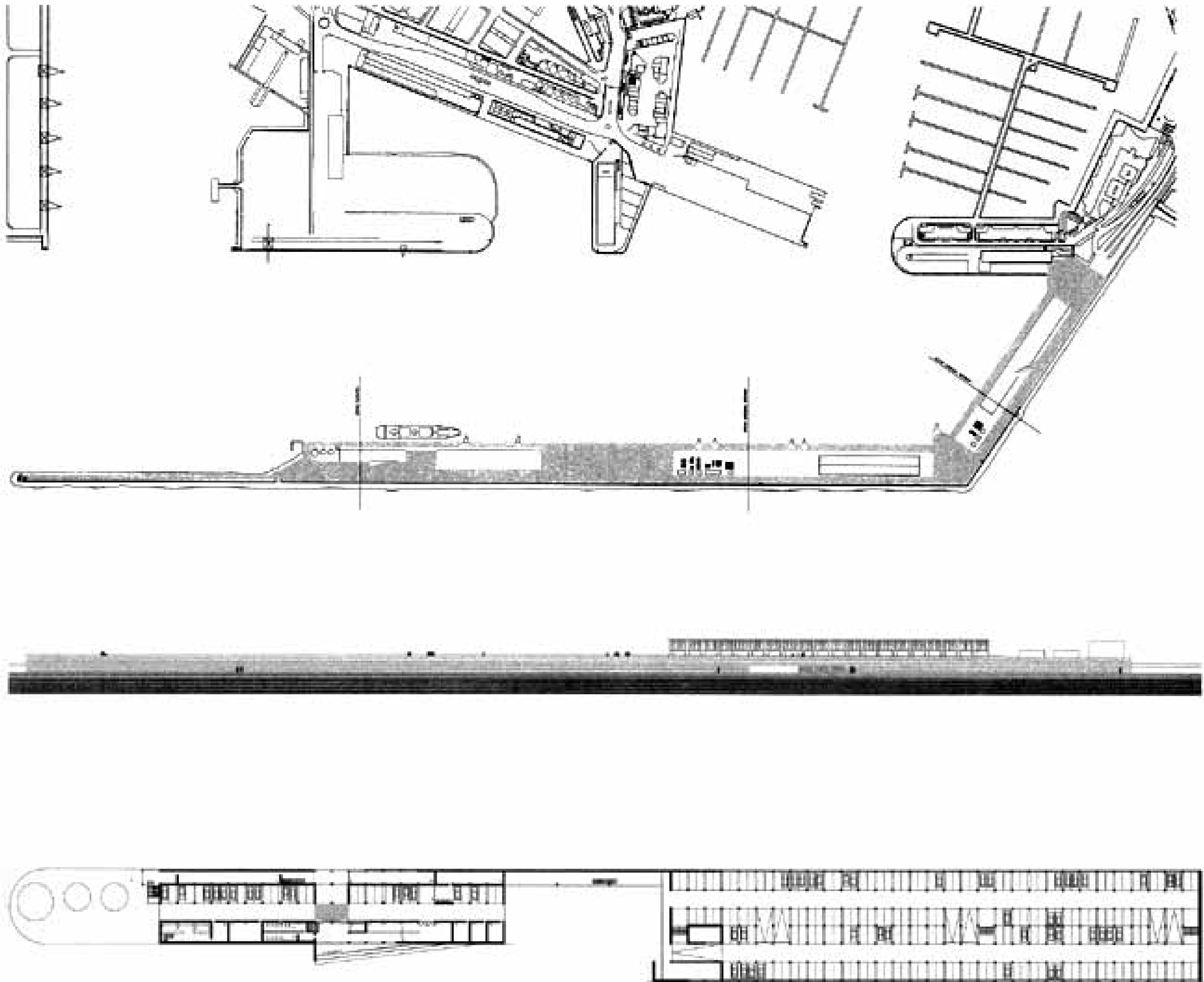
Gómez de Liaño, I. *Paisajes del placer y de la culpa*. Tecnos.Madrid.1980.
Braudel,F. *El Mediterráneo y el Mundo Mediterráneo en la época de Felipe II*. Fondo de Cultura Económica.Madrid.1976. [*The Mediterranean and the Mediterranean World in the Age of Philip II*, translation by Sian Reynolds, paperback 1996]
Navarro Vera, J.R. *Puerto y Ciudad en la Comunidad Valenciana*. Universidad de Alicante.1998.
Bazal, J. *El Peine del Viento*. Ediciones Q.Pamplona.1986.
Bachelard, G. *El Agua y los Sueños*. Fondo de Cultura Económica.1993. [*Water and Dreams and Essay on the Imagination of Matter*, translation by Edith R. Farrell, paperback]
Corbin,A. *El territorio del vacío*. Mondadori.Barcelona.1988. [The Lure of the Sea: the discovery of the seaside in the Western world 1750-1840, hardback 1994, paperback 1995, translation by Jocelyn Phelps of Le territoire du vide: l'Occident et le désir du rivage 1750-1840]
Jordá Such, C. Javier García-Solera. Documentos de Arquitectura.45. Almería. 2000.


14


15

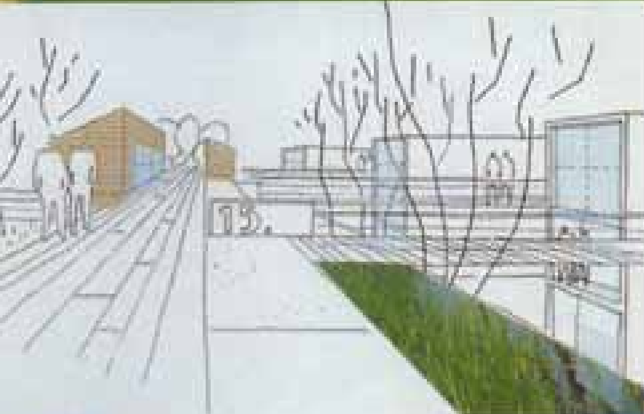


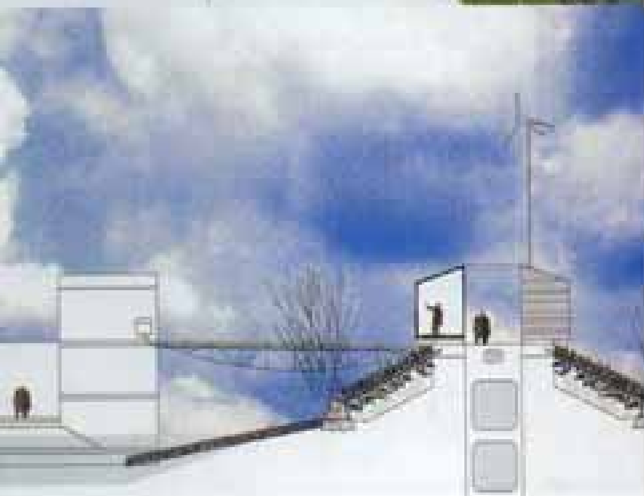
16



1. Pintura de Emilio Varela(1887-1951)del puerto de Alicante antes de la Guerra Civil (1936-1939)/Painting by Emilio Varela (1887-1951) of the port of Alicante before the Spanish Civil War. (1936-1939)
2. Puerto de Alicante. Edificio de la Junta del Puerto y Comandancia Marítima. Derribado/Port of Alicante. Port Authority and Marine Authority Building. Demolished.
3. Puerto de Castellón. Almacén rehabilitado/Port of Castellón. Rehabilitated warehouse.
4. Tinglado del Puerto de Alicante construido en torno a 1916.Derribado en la reciente operación de cambio de uso en el área de levante/Shed in the port of Alicante built around 1916. Demolished during the recent operations to change the use of the eastern area of the port.
5. Puerto de Valencia. Tinglados. Un ejemplo de respeto al patrimonio arquitectónico portuario/Port of Valencia. Sheds. A example of respect for the architectural heritage of the port.
6. Puerto de Alicante. Estado actual de la dársena interior./Port of Alicante. Current state of the inner dock.
7. Puerto de Alicante. La nueva zona de levante/Port of Alicante. The new eastern area.
8. Puerto de Tesalónica. Proyecto de Alvaro Siza/Port of Thessalonica. Proyect by Alvaro Siza.
9. Javier García-Solera. Proyecto de Embarcadero. Emplazamiento./Javier García-Solera. Local ferry terminal project. Site.
que se produce entre el Parque de Canalejas, a la derecha, y el paseo de la dársena. La superficie plana que se observa entre la carretera y el puerto es la cubierta de un aparcamiento/Port of Alicante. In the foreground, García-Solera's Embarcadero (local ferry terminal). In the distance, the Panoramis and the Regatta Club. It will be seen that there is a radical segregation between Canalejas Park, on the right, and the dock-side walk. The flat surface between the road and the port is the roof of a car park.
10. Puerto de Tesalónica. Proyecto de Mario Botta/Port of Thessalonica. Proyect by Mario Botta.
11. Puerto de Tesalónica. Proyecto de Enrique Miralles/Port of Thessalonica. Proyect by Enrique Miralles.
12. Interior actual de la nave superior de la Estación Marítima/Present interior of Ferry Terminal upper storey.
13. Estación Marítima. Sección del proyecto original/Ferry Terminal. Section of the original project.
14. Puerto de Alicante. En primer término el Embarcadero de García-Solera. Al fondo el Panoramis y el Club de Regatas. Se puede observar la radical segregación que se produce entre el Parque de Canalejas, a la derecha, y el paseo de la dársena. La superficie plana que se observa entre la carretera y el puerto es la cubierta de un aparcamiento/Port of Alicante. In the foreground, García-Solera's Embarcadero (local ferry terminal). In the distance, the Panoramis and the Regatta Club. It will be seen that there is a radical segregation between Canalejas Park, on the right, and the dock-side walk. The flat surface between the road and the port is the roof of a car park.
15. Puerto de Alicante. Fachada a la dársena del Panoramis/Port of Alicante. Façade at the Panoramis dock.
16. Embarcadero/Local ferry terminal.











Amphibious living

Hans Venhuizen

Amphibious living is housing that is optimally adjusted to the conditions in every way, not by forcing these conditions, but precisely by responding as much as possible to the special qualities of these conditions. The province of South Holland is dominated by water in all of its physical forms, whether it is clearly recognisable as water or in disguise. If often looks like land but actually contains a higher proportion of water than solids. It is also known as thick water.

The idea of amphibious living as a response to this arose some two years ago in Gouda during the project 'The Art of Settlement' that I organised there. The Amphibious Living Foundation that emerged from that project initiated a competition which eventually coincided perfectly with the South Holland project 'The Art of Creating Water' carried out by Kunstgebouw.

Large tracts of the province of South Holland are so marshy that roads, sewers, and even gardens and whole parks are constantly subsiding. Gouda has roads that are raised year after year, sometimes acquiring a thickness of no less than eight metres in the process. Future archaeologists will be puzzled when they discover this system of road walls.

A Park on Foundations

In the last few decades there was every reason to avoid marshy locations when it came to building. The more stable and sandy ground was built on first. But in South Holland there is no more good building ground left, at precisely the moment when an enormously ambitious construction programme is being implemented under the name of VINEX.

In marshy areas it is usual to spray a thick layer of sand long before building work starts, in order to stabilise the unstable soil as much as possible. This immediately eradicates all of the qualities of the existing landscape. After a couple of years the buildings are constructed on piles, the infrastructure is created, and a landscape architect is invited to devise a plan for the public space that is based as much as possible on the original landscape. The sinking of the ground level starts as soon as the sand has been sprayed. An additional metre of soil is required within five years, and the thicker the layer of sand grows over the years, the faster the buildings subside. We are still trying to impose what we want on the landscape.

Building on piles is an attempt to provide a sense of security, an idea that the settlement is firmly anchored. And we have acquired plenty of experience in putting foundations under homes in this country. The same technique is used for drainage systems, although it is very expensive. Barendrecht, one of the local authorities that collaborated on this project, started after it was discovered that a sewer had subsided a metre in a weekend through its own weight. Constructing foundations for roads, car parks, gardens and whole parks is not only an expensive business, but it is above all a ridiculous one. After all, what security does it offer if your house remains at the same level while the whole environment subsides beneath it?

Amphibious Dynamics

Besides the enormous building programme, the fact that good land has run out, and the growing interest in nature, the environment and the qualities of the landscape, another theme plays an important part as well: the redefinition of the culture of settlement. The technology of spraying sand and driving piles which is thought to be so solid is growing more and more forced, precisely when it is flexibility that is called for.

Moreover, the technology is already there for amphibious living. In many places streets and even gardens are constructed on polystyrene foam and floating houses are launched. But these techniques are still mainly used for traditional forms of housing. Amphibious living combines all these techniques to produce a result that is more than the sum of its parts.

Besides the technological, ecological and design aspects of working with water instead of against it, this project has also brought to light the legal and political prior conditions for amphibious living. But above all amphibious living has proved to be an attitude. It has become a plea to abandon the compulsive control of the water through fixed water levels and high dykes, a plea to allow climatic influences, tides and seasons. Amphibious living is a plea for the ultimate control of a constantly changing landscape, not by imposing our will on the landscape, but by responding as far as possible to the qualities of a dynamic relation between land and water, an amphibious dynamics.

Competition and Implementation

What this can produce is shown first of all by the submissions to the competition. Amphibious proposals were submitted in three categories at every level of urban development - from complete delta plans to allotment cottages. The first two categories were open to professionals, while the third welcomed submissions from everyone who was interested in the competition, irrespective of training or skill. The first prize in the latter category is named after the 'super amateur' Willem Bos, who in the past exerted an important influence on planning from an unexpected angle and in a spontaneous manner, as in the discussion of the high-speed train line.

However, there was more than just the competition. In the second part of the project, the most suitable ideas to emerge from the competition were elaborated for various locations in the province of South Holland. Generally speaking, designers are used to starting from a specific location and the way in which the qualities of that location are related to one another in a unique way. This often leads to designs that are extremely suitable for the location for which they were designed, but from which it is not easy to distil the creative ideas that might work well in other locations too. The Amphibious living Competition and the subsequent implementation project reverse this situation. The competition provides a range of opportunities for original ways of tackling spatial planning in

La vida anfibia

Hans Venhuizen

La vida anfibia es la vivienda que se ajusta de forma óptima a las condiciones en cada particular, no forzándolas sino, precisamente, respondiendo en todo lo posible a las calidades concretas de las mismas. La provincia de Holanda Meridional está dominada por el agua, en todas sus formas físicas, ya sea reconocible como agua o enmascarada. A menudo lo que parece tierra contiene un mayor porcentaje de agua que de sólidos; también recibe el nombre de "thick water", agua espesa.
La idea de la vida anfibia como respuesta a estas circunstancias surgió hace unos dos años en Gouda en el transcurso del proyecto "The Art of Settlement" [El arte del asentamiento] que organicé en dicha ciudad. La Amphibious Living Foundation [Fundación para la Vida Anfibia] que surgió a partir del mismo puso en marcha un concurso que con el tiempo vino a coincidir perfectamente con el proyecto de Holanda Meridional denominado "The Art of Creating Water" [El arte de crear agua], desarrollado por la Kunstgebouw.
Grandes extensiones de la provincia de Holanda Meridional son tan pantanosas que carreteras, alcantarillas e incluso jardines y parques enteros se hunden continuamente. Gouda tiene calles que hay que elevar año tras año, de forma que algunas llegan a tener un espesor de nada menos que ocho metros. A los arqueólogos del futuro les dejarán perplejos estos viales-muro.

Un parque sobre cimientos

Durante las últimas décadas hubo razones más que suficientes para evitar los emplazamiento pantanosos a la hora de construir. Los suelos más estables y arenosos fueron los primeros en edificarse, pero actualmente ya no quedan buenos terrenos para la construcción en Holanda Meridional, justo en el momento en que se está ejecutando un programa de edificación enormemente ambicioso, denominado VINEX.
En las zonas pantanosas, habitualmente se aplica a chorro una gruesa capa de arena, mucho tiempo antes del comienzo de las obras, con el fin de estabilizar en lo posible la poca consistencia del terreno. En consecuencia, todas las calidades del paisaje preexistente desaparecen inmediatamente. Unos dos años más tarde los edificios se construyen sobre pilotis, se crea la infraestructura y se invita a un arquitecto paisajista a crear un proyecto para el espacio público, basado al máximo en el paisaje original. El nivel del suelo empieza a bajar en el momento de aplicar la arena, a los cinco años es preciso aplicar una nueva capa de tierra de un metro de espesor y cuanto más crece la capa de arena con el paso de los años, más rápidamente se hunden los edificios. Y todavía pretendemos imponer nuestros propios deseos al paisaje.
La construcción sobre pilotis busca dar una sensación de seguridad, la idea de que el asentamiento está sólidamente anclado. Y en este país hemos adquirido mucha experiencia de poner cimientos debajo de las viviendas. A pesar de su elevadísimo coste, la misma técnica se emplea para las redes de alcantarillado. Barendrecht, uno de los municipios que colaboró en este proyecto, se interesó después de descubrir que un alcantarillado se había hundido un metro en un solo fin de semana, por su propio peso. Construir cimientos para calles, parkings, jardines y parques enteros no sólo es muy caro sino, sobretodo, absurdo. En fin de cuentas, ¿qué seguridad supone el que la casa permanezca a una misma altura si el medio entero se está hundiendo debajo de ella?

Dinámica anfibia

Independientemente del enorme programa de construcción, el hecho de haberse agotado los terrenos buenos y el creciente interés por la naturaleza, el medio ambiente y las cualidades del paisaje, otro tema juega un papel importante: la redefinición de la cultura de asentamiento. La tecnología de aplicar arena e hincar pilotis, considerada tan sólida, se hace cada vez más forzada, precisamente en un momento que requiere flexibilidad.
Además, la tecnología para una vida anfibia ya existe. En muchos lugares se construyen calles e incluso jardines sobre espuma de poliestireno y se botan viviendas flotantes. Sin embargo, estas técnicas todavía se emplean mayormente para las tipologías tradicionales de la vivienda. La vida anfibia combina todas estas técnicas para llegar a un resultado que constituye algo más que la suma de sus partes.
Además de los aspectos tecnológicos, ecológicos y proyectuales de trabajar con y no contra el agua, este proyecto también ha sacado a la luz las condiciones previas, legales y políticas, para la vida anfibia. Pero, sobre todo, la vida anfibia ha resultado ser una actitud. Se ha convertido en un llamamiento a abandonar el control compulsivo del agua a través de altos diques y niveles de agua fijos, un llamamiento a aceptar los agentes climáticos, las mareas y las estaciones. La vida anfibia reivindica que el definitivo control de un paisaje siempre cambiante se ejerza, no mediante la imposición de nuestra voluntad sobre el paisaje, sino respondiendo en lo posible a las cualidades de una relación dinámica entre tierra y agua, una dinámica anfibia.

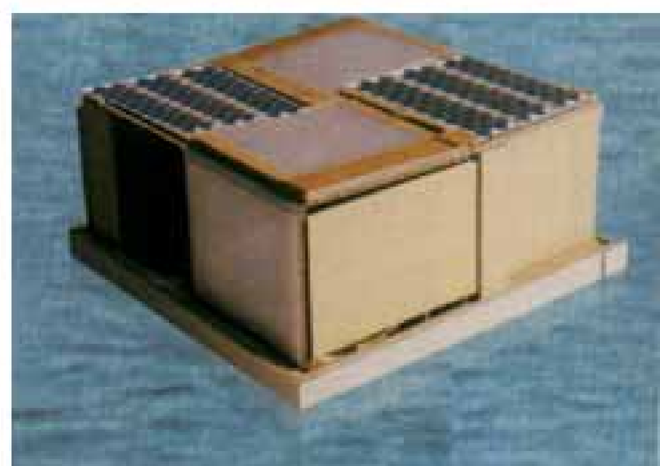
Concurso y ejecución

Las posibilidades de este planteamiento las demuestran en primer lugar los proyectos presentados al concurso. Las propuestas anfibias se presentaron en tres categorías para cada nivel de desarrollo urbano, desde planes para la delta entera hasta casitas de huerta. Las dos primeras categorías correspondían a los profesionales, el tercero invitaba a cualquier persona con interés por el concurso a participar, independientemente de su formación o habilidades. El primer premio en esta última categoría lleva el nombre del "superaficionado" Willem Bos, quien en el pasado tuvo una importante









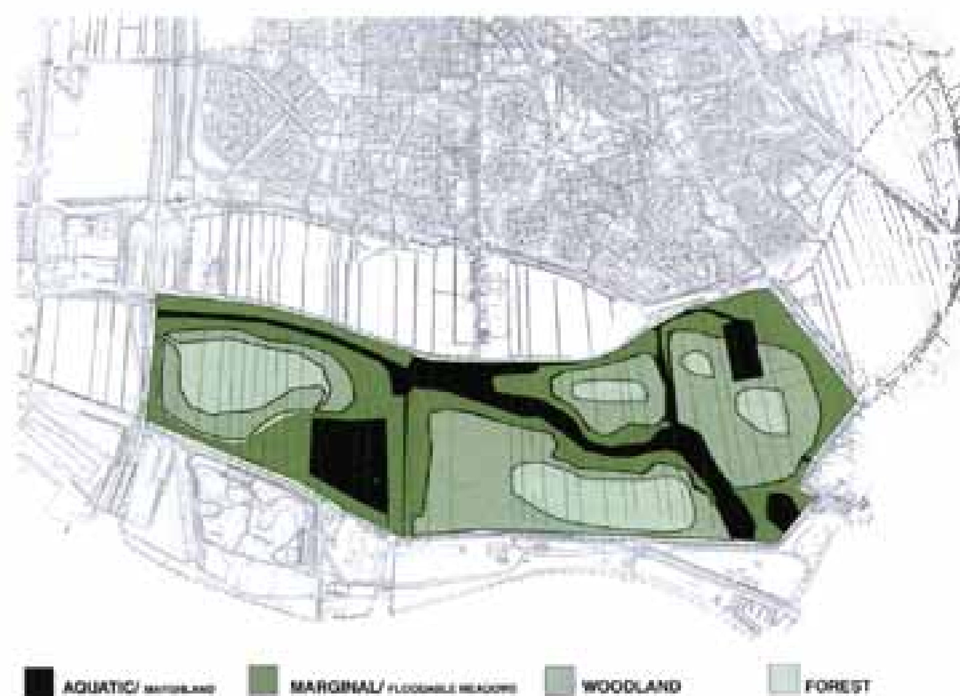


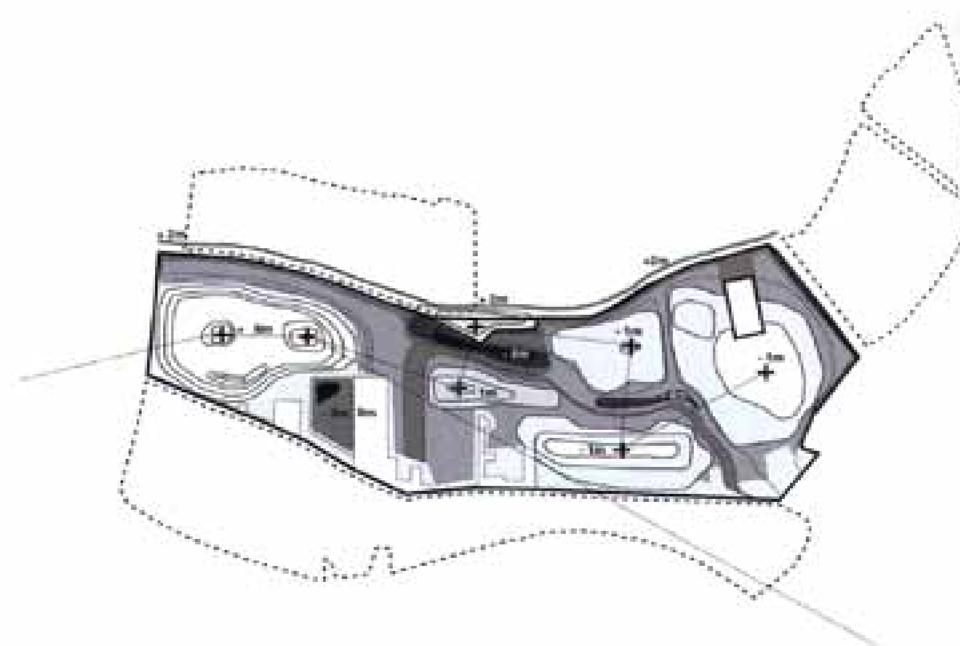
marshy conditions. The most suitable solutions are then applied to a number of locations in the province of South Holland where marshy territory plays a major, if not the major part. The proposals are then adapted to the specific qualities of these locations.
Each of the three teams that have drawn up plan proposals from the results of the competition consisted of a core of two persons: an implementation manager (someone who is familiar with the field of urban development), and a concept manager (someone who is able to preserve the qualities of a proposal during the process of converting the idea into a plan). These managers do not act as designers themselves, but they optimise the drawing up and implementation of the plan, they act as intermediary, as the diplomats of the optimal plan. The core team is like a simulation of the project developer, but this project developer is not out for material gain but for an optimal 'settlement culture within practical limits. The plan proposals are put together in collaboration with the selected entrants to the competition.
Finally, on every location these plan proposals are put to a forum of experts: residents in the different local authorities, as well as urban planners, administrators, water specialists and project developers. Their reactions, queries and remarks on amphibious living are also included in this publication.
Amphibious living displays many ways of reacting to the conditions in marshy areas and areas affected by tidal movements. It is a contribution to changing the culture of imposing force on nature into a culture that responds as far as possible to the qualities that are already present. This makes it a call for an spatial planning aimed at continuity.

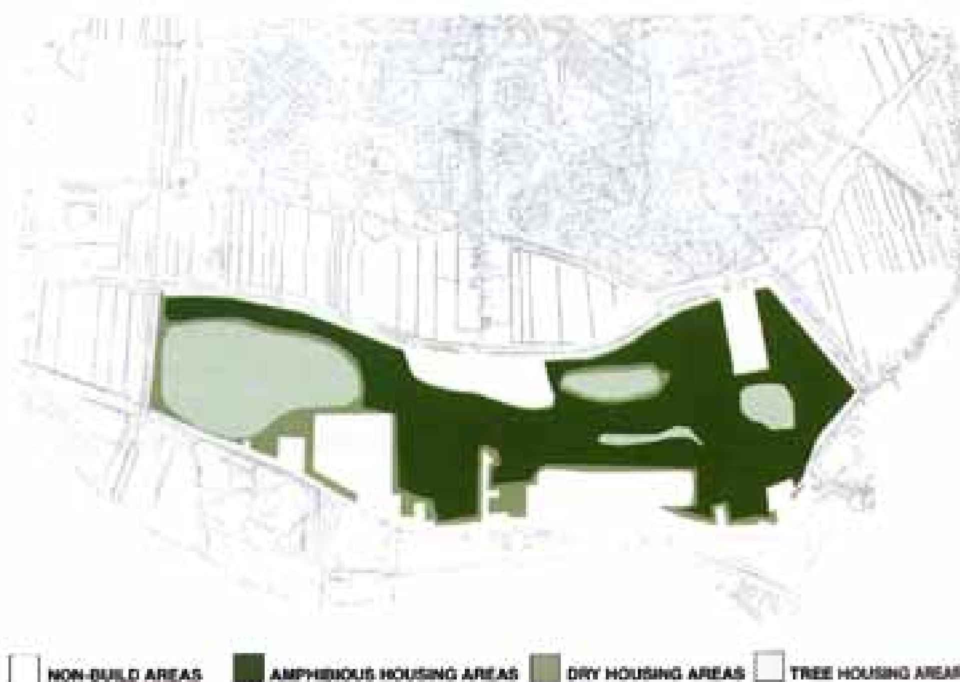
influencia sobre la planificación, de forma espontánea y desde una perspectiva inesperada, como en el debate sobre el tren de alta velocidad. Sin embargo, el concurso no fue todo. En la segunda fase, las ideas más adecuadas, resultantes del concurso, fueron elaboradas para distintas ubicaciones en la provincia de Holanda Meridional. En general, los autores de proyectos están acostumbrados a trabajar a partir de una ubicación concreta y de la forma concreta, única, que asume la interrelación entre las distintas cualidades de la misma. A menudo, los proyectos resultan muy apropiados para la ubicación para la cual están pensados, pero no es fácil destilar de ellos las ideas creativas que podrían dar buenos resultados en otros lugares también. El Concurso de la Vida Anfibia y el consiguiente proyecto de ejecución invierten esta situación. El concurso brinda una gama de oportunidades para formas originales de abordar la planificación territorial en condiciones pantanosas. A continuación, las soluciones más adecuadas se aplican a una serie de ubicaciones en la provincia de Holanda Meridional, donde el protagonismo de los terrenos pantanosos es elevado o incluso primordial, pasando a adaptar las propuestas a las características específicas de cada lugar.
Cada uno de los tres equipos que han redactado propuestas de plan a partir de los resultados del concurso se compone de un núcleo de dos personas: un director de ejecución (alguien familiarizado con el campo del desarrollo urbanístico) y un director de concepto (alguien capaz de conservar las cualidades de la propuesta durante el proceso de convertir la idea en plan). Estos directores no redactan ellos mismos el plan sino que optimizan la redacción y ejecución del mismo, actuando como intermediarios, como diplomáticos del plan óptimo. El núcleo del equipo es como un simulacro del promotor, sólo que este promotor no persigue el lucro sino una "cultura del asentamiento" óptima dentro de los límites prácticos. Los planes propuestos se elaboran en colaboración con los concursantes elegidos.
Finalmente, en cada ubicación los planes propuestos se someten a un foro de expertos que incluye a residentes de los distintos municipios además de urbanistas, administración, ingenieros hidráulicos y promotores. Sus reacciones, dudas y comentarios sobre la vida anfibia también se incluyen en la publicación.
La vida anfibia despliega muchas maneras de reaccionar ante las condiciones de las zonas pantanosas y las zonas afectadas por el movimiento de las mareas. Constituye una aportación para cambiar la cultura que impone la fuerza a la naturaleza por una cultura que responde en lo posible a las cualidades preexistentes. Por ello, es un llamamiento a una planificación territorial que aspira a la continuidad.



1. DRY ZONE 2. RECREATION ZONE 3. AGRICULTURAL ZONE 4. AMPHIBIOUS ZONE


AQUATIC/ MARSHLAND   MARGINAL/ FLOODABLE MEADOWS   WOODLAND   FOREST




NON-BUILD AREAS   AMPHIBIOUS HOUSING AREAS   DRY HOUSING AREAS   TREE HOUSING AREAS


14:00HRS 15TH JUNE 2000


00HRS 12TH JULY 2025


16:00HRS 22ND NOVEMBER 2015


00HRS 8TH SEPTEMBER 2018

Olof Koekebakker. Barendrecht
La vida anfibia/Amphibious living

Equipo de ejecución Barendrecht/Implementation team Barendrecht:

Dirección de concepto/Concept manager:
Lucas Verwij; Bureau Schie 2.0

Dirección de ejecución/Implementation manager:
Dennis Moet; Bureau Park

Participantes en el taller/Workshop participants:
PAB076 Wetland [Humedal] - Tom Mossel; MG architecten
AMA012 Tuinieren in de uiterwaarden/Gardening in the Water Meadows **[Jardinería en la vega]** - Martijn Schoots
PAB051 Dykes and Deserts **[Diques y desiertos] - Rob Bonneur, Jolanda Faber, Tanya Trapp; Van Velzen La Feber Bonneur Architecten**
PSC002 Drift Dynamic **[Dinámica de la deriva] - Liza Mackenzie, Neil Davidson; Future Lifestyle innovators**

Maqueta/Model Making:
Werkplaats Vincent de Rijk

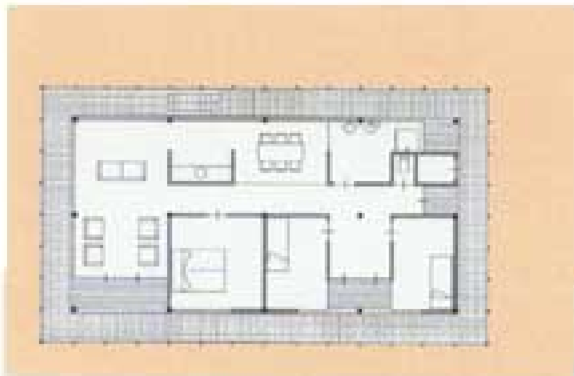
Fotomontaje/Photography model:
Anne Bousema

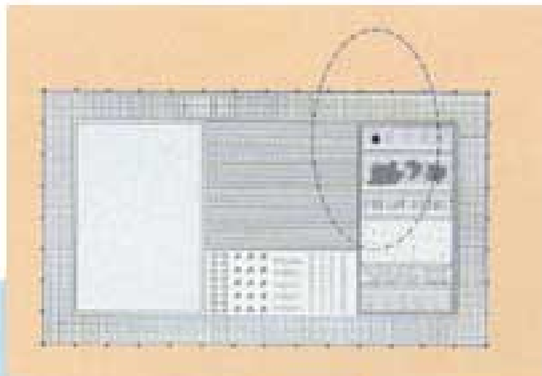
Visualización en estas páginas/Visualisation on these pages:
Future Lifestyle innovators



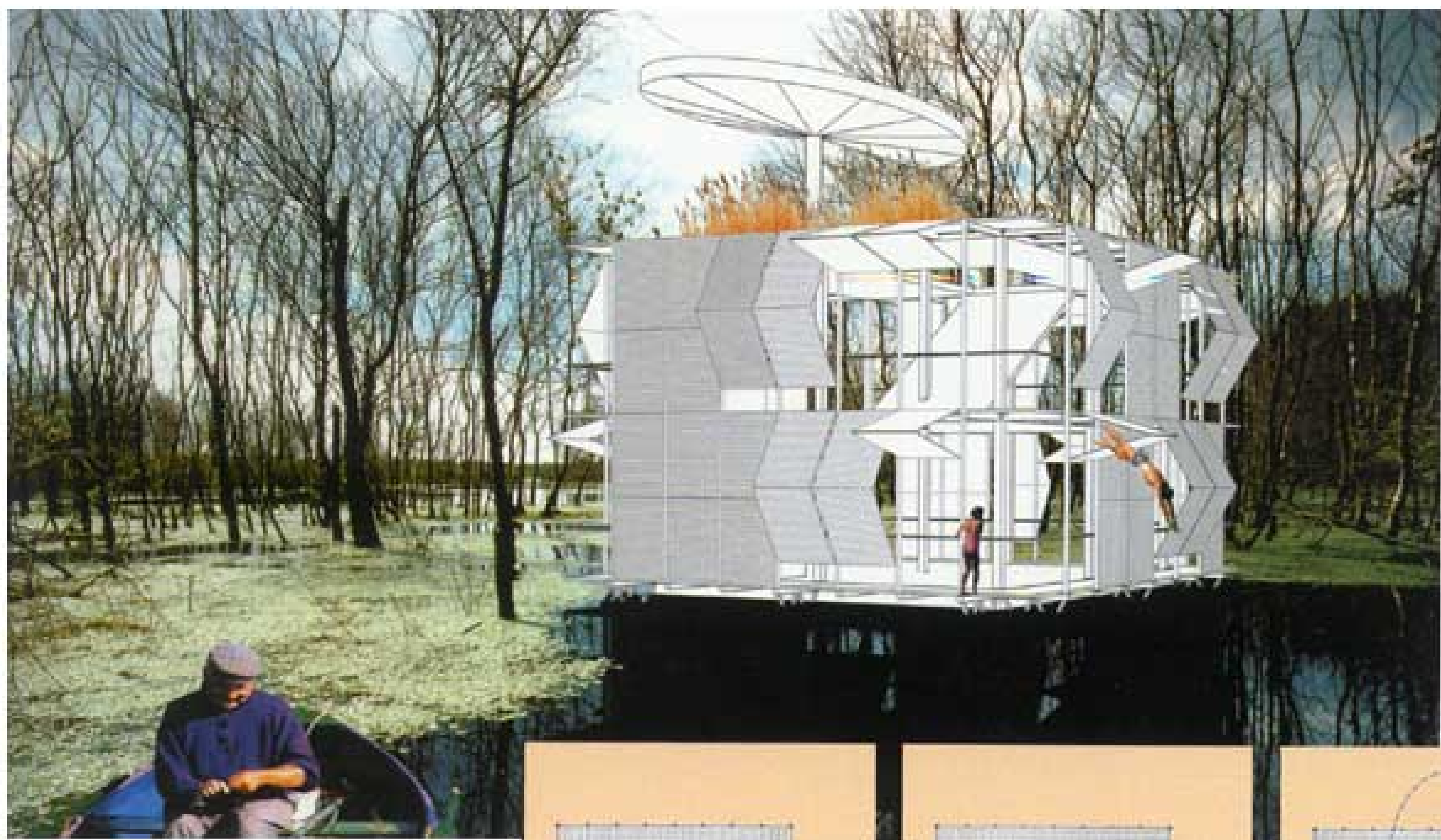
La tarea encomendada al taller fue la redacción de un proyecto para un ambiente anfibio donde tuvieran cabida distintas funciones (como la vivienda y la naturaleza), en consonancia con el plan estructural de la región, cuyos objetivos incluyen: "Entretejer al máximo el desarrollo natural y paisajístico con los usos recreativos y la urbanización (ligera)". El núcleo del proyecto elaborado por el taller es una "zona anfibia", literal y figurativamente, que no se opone a la naturaleza húmeda de la zona sino que la convierte en el punto de partida para crear un paisaje nuevo y sugerente en donde vivir y disfrutar de los momentos de ocio. Esta zona anfibia se encuentra en medio de la localidad de Barendrecht.
El área y la forma de utilizarla para viviendas y ocio cambiarán continuamente con las estaciones - y con los años - de modo que no cabe describir un resultado definitivo y estático. Dado que la naturaleza y el ocio predominarán en la zona anfibia, se limitará el número de viviendas anfibias. En lugar de vender el suelo, se otorgarán permisos para amarraderos (podrían ser 50 en un primer momento). Dentro de estas restricciones, los residentes disfrutarán de una gran libertad. Podrán elegir la ubicación que deseen, solos o en grupo. Cuando sube suficientemente el agua, podrán trasladar la vivienda. Sin embargo, esta libertad exige que los residentes estén dispuestos a adaptarse a las circunstancias anfibias. Aunque habrá pasarelas flotantes y se conservarán los viales existentes, no se construirá ningún vial nuevo.
Habrá tres tipos de vivienda. Las viviendas acuáticas flotan en el agua más profunda. Las viviendas anfibias, de poco calado, se ubican en la zona entre la tierra y el agua, por lo tanto poseen una menor movilidad. Las viviendas "ligeras" tienen un emplazamiento fijo en tierra seca. Los residentes podrán encargar un proyecto propio o elegir su vivienda en un catálogo. Las condiciones que deben cumplir las viviendas visan sobretodo a su durabilidad. Las viviendas y la vida que se desarrolla dentro de ellas deben ser en gran medida autosuficientes y autónomas (aunque probablemente no será posible prescindir de un suministro de agua potable), y deben quedar en equilibrio con el paisaje anfibio (vida autárquica).

The task given to the workshop was to produce a plan for an amphibious environment in which there would be a place for various functions (such as housing and nature). This accords with the regional structure plan, whose aims include: 'The greatest possible interweaving of natural and landscape development with recreation and (light) urbanisation'. The core of the workshop's plan is literally and figuratively an 'amphibious zone' in which the wet character of the area is not opposed but taken instead as the starting point for a new and exciting landscape in which to live and find recreation. This amphibious zone lies in the middle of the location Barendrecht.
The area and the way in which it is used for housing and recreation will continually change with the seasons - and the years. So no static end result can be described. Because nature and recreation will predominate in the amphibious zone, the number of amphibious dwellings will be limited. The land will not be sold, but permits for moorings will be issued (you could start with 50). Within these restrictions, the residents enjoy great freedom. They choose their own spot, alone or in a group. When the water is high enough, the dwelling can be moved. This freedom means, however, that the residents must be willing to adapt to the amphibious circumstances. No new metalled roads will be built, but there will be floating paths and the existing roads will be retained.
There will be three kinds of dwelling. The water dwellings float in the deeper water. The amphibious dwellings have a shallow draught and are located in the zone between land and water; accordingly they are less mobile. The 'light' dwellings have a fixed place on the dry parts. The residents can have a dwelling designed for them or choose from a catalogue. The conditions dwellings must meet will relate mainly to their durability. The dwellings and life inside them must be largely self-sufficient and autonomous (although it will probably not be possible to do without a supply of drinking water), and they must be in equilibrium with the amphibious landscape (autarkic living).



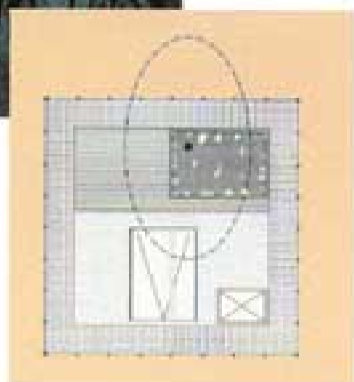












Proyectos y obras

Projects and works

Biblioteca del colegio Wenzheng Universidad de Suzhou. China
Library of Wenzheng college Suzhou University. China

Arquitectos/Architects:
Wang Shu, Tong Ming, Lu When-Yu

Empresa de diseño de proyecto/Company of Scheme Design:
"Amateur" Architecture Studio

Instituto de diseño colaborador/Cooperation Design Institute:
Architecture Design & Planning Institute of Suzhou Construction Group
Instituto de diseño y planificación arquitectónica del grupo constructor Suzhou

Situación/Location:
Xuxe, Wuduo, Suzhou

Superficie parcela/Site Area:
4000 m² aprox./About 4000 m²

Superficie construida/Total Floor Area:
9000 m² aprox./About 9000 m²

Tipología estructural/Structure Type:
Estructura de hormigón armado/Reinforced Concrete Framework

Ejecución/Construction Period:
Marzo 1999 - Septiembre 2000/March 1999 - September 2000

Fotografías/Photographer:
Wang Shu

Plano de situación y segunda planta/Site plan and second floor plan





La biblioteca está ubicada en Souzhou, una ciudad jardín del sureste de la China. Sin embargo, aquí la palabra "jardín" tiene un significado concreto porque se refiere a una tipología especial de la jardinería tradicional china. Aunque existen distintas variantes, el eterno tema de este tipo de actividad jardinera, que alcanzó su mayor esplendor durante las dinastías Ming y Qing, es el de propiciar la vivencia en un paisaje de montañas y agua. Este concepto constituyó el trasfondo especulativo del arquitecto a la hora de proyectar la biblioteca.
La parcela está respaldada al norte por una colina cubierta de bambúes y su límite meridional se asoma a un lago, creado mediante la remodelación de una escombrera de ladrillos. El terreno está situado sobre una pendiente orientada de norte a sur con un desnivel de cuatro metros. Estrecha en dirección norte a sur y bordeada por el agua en dirección este-oeste, la parcela posee una geometría larga, estrecha y sinuosa.
Según la tradición de la jardinería china, un edificio situado entre una colina y un cuerpo de agua no debe destacar demasiado. De hecho, casi la mitad del cuerpo de la biblioteca se ubica en semi-sótano y visto desde el norte el edificio de tres plantas parece tener sólo dos. El volumen principal flota encima del agua, perforado en su eje norte-sur para aprovechar la dirección de los vientos predominantes durante el caluroso verano. Cabe subrayar que entre la colina y el agua, a lo largo de la ruta de penetración de los vientos, cuatro pequeños cubos dispersos establecen un nítido contraste de escala con el cuerpo principal. Sin embargo, los cambios de escala constituyen la esencia de la jardinería tradicional china. Aquellos pequeños cubos quizás tengan más relevancia desde el punto de vista intelectual. Por ejemplo, el pabellón que se erige en forma de cubo sobre el agua - la sala de lectura de poesía y filosofía de la biblioteca - constituye un mirador desde el cual un intelectual chino observa el mundo en que vive, un mirador sobre el equilibrio entre el hombre y la ecología natural.

Biblioteca del colegio Wenzheng Universidad de Suzhou. China
Library of Wenzheng college Suzhou University. China

Arquitectos/Architects:
Wang Shu, Tong Ming, Lu When-Yu

Empresa de diseño de proyecto/Company of Scheme Design:
"Amateur" Architecture Studio

Instituto de diseño colaborador/Cooperation Design Institute:
Architecture Design & Planning Institute of Suzhou Constructional Group
(Instituto de diseño y planificación arquitectónica del grupo constructor Suzhou)

Situación/Location:
Xuexi, Wudan, Suzhou

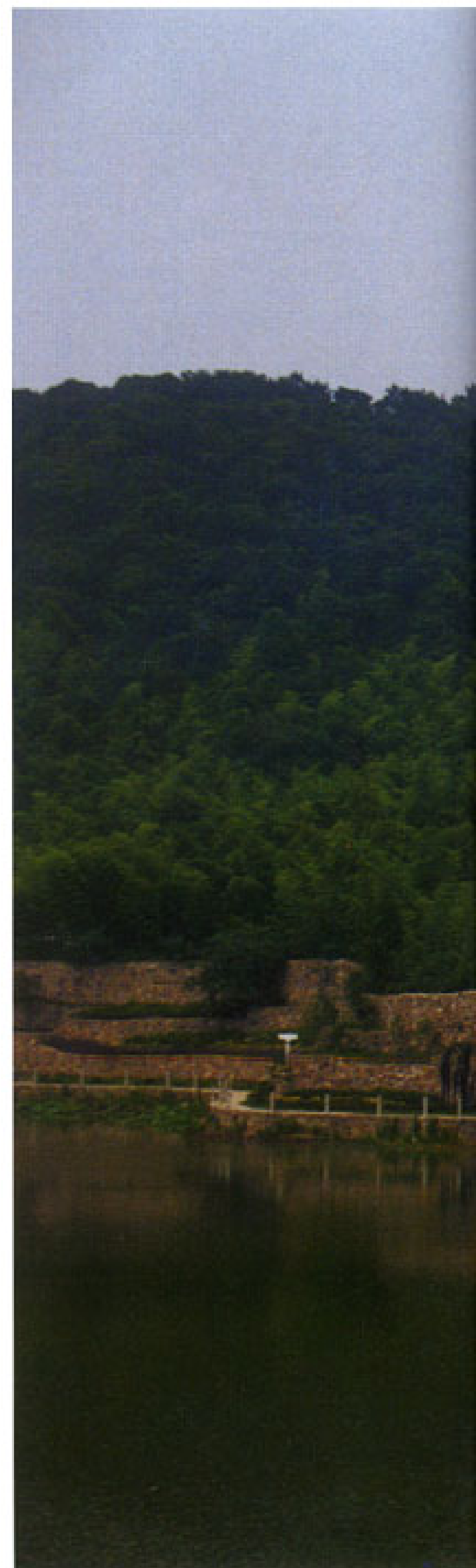
Superficie parcela/Site Area:
4000 m² aprox./About 4000m²

Superficie construida/Total Floor Area:
9000 m² aprox./About 9000 m²

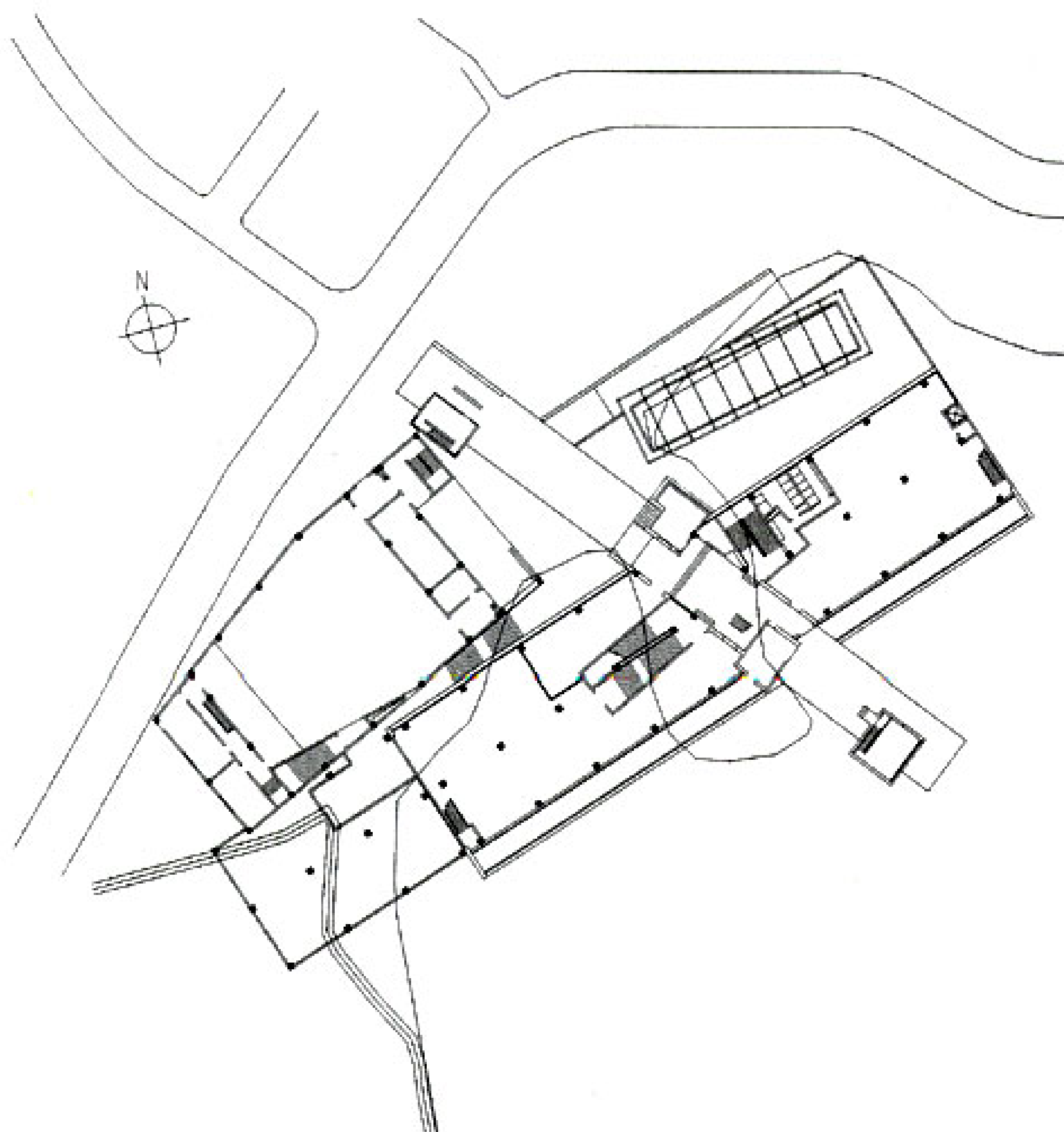
Tipología estructural/Structure Type:
Estructura de hormigón armado/Reinforced Concrete Framework

Ejecución/Construction Period:
Marzo 1999 - Septiembre 2000/March 1999 - September 2000

Fotografías/Photographer:
Wang Shu



Plano de situación y segunda planta/Site plan and second floor plan





La biblioteca está ubicada en Souzhou, una ciudad jardín del sureste de la China. Sin embargo, aquí la palabra "jardín" tiene un significado concreto porque se refiere a una tipología especial de la jardinería tradicional china. Aunque existen distintas variantes, el eterno tema de este tipo de actividad jardinera, que alcanzó su mayor esplendor durante las dinastías Ming y Qing, es el de propiciar la vivencia en un paisaje de montañas y agua. Este concepto constituyó el trasfondo especulativo del arquitecto a la hora de proyectar la biblioteca.
La parcela está respaldada al norte por una colina cubierta de bambúes y su límite meridional se asoma a un lago, creado mediante la remodelación de una escombrera de ladrillos. El terreno está situado sobre una pendiente orientada de norte a sur con un desnivel de cuatro metros. Estrecha en dirección norte a sur y bordeada por el agua en dirección este-oeste, la parcela posee una geometría larga, estrecha y sinuosa.
Según la tradición de la jardinería china, un edificio situado entre una colina y un cuerpo de agua no debe destacar demasiado. De hecho, casi la mitad del cuerpo de la biblioteca se ubica en semi-sótano y visto desde el norte el edificio de tres plantas parece tener solo dos. El volumen principal flota encima del agua, perforado en su eje norte-sur para aprovechar la dirección de los vientos predominantes durante el caluroso verano. Cabe subrayar que entre la colina y el agua, a lo largo de la ruta de penetración de los vientos, cuatro pequeños cubos dispersos establecen un nítido contraste de escala con el cuerpo principal. Sin embargo, los cambios de escala constituyen la esencia de la jardinería tradicional china. Aquellos pequeños cubos quizás tengan más relevancia desde el punto de vista intelectual. Por ejemplo, el pabellón que se erige en forma de cubo sobre el agua - la sala de lectura de poesía y filosofía de la biblioteca - constituye un mirador desde el cual un intelectual chino observa el mundo en que vive, un mirador sobre el equilibrio entre el hombre y la ecología natural.

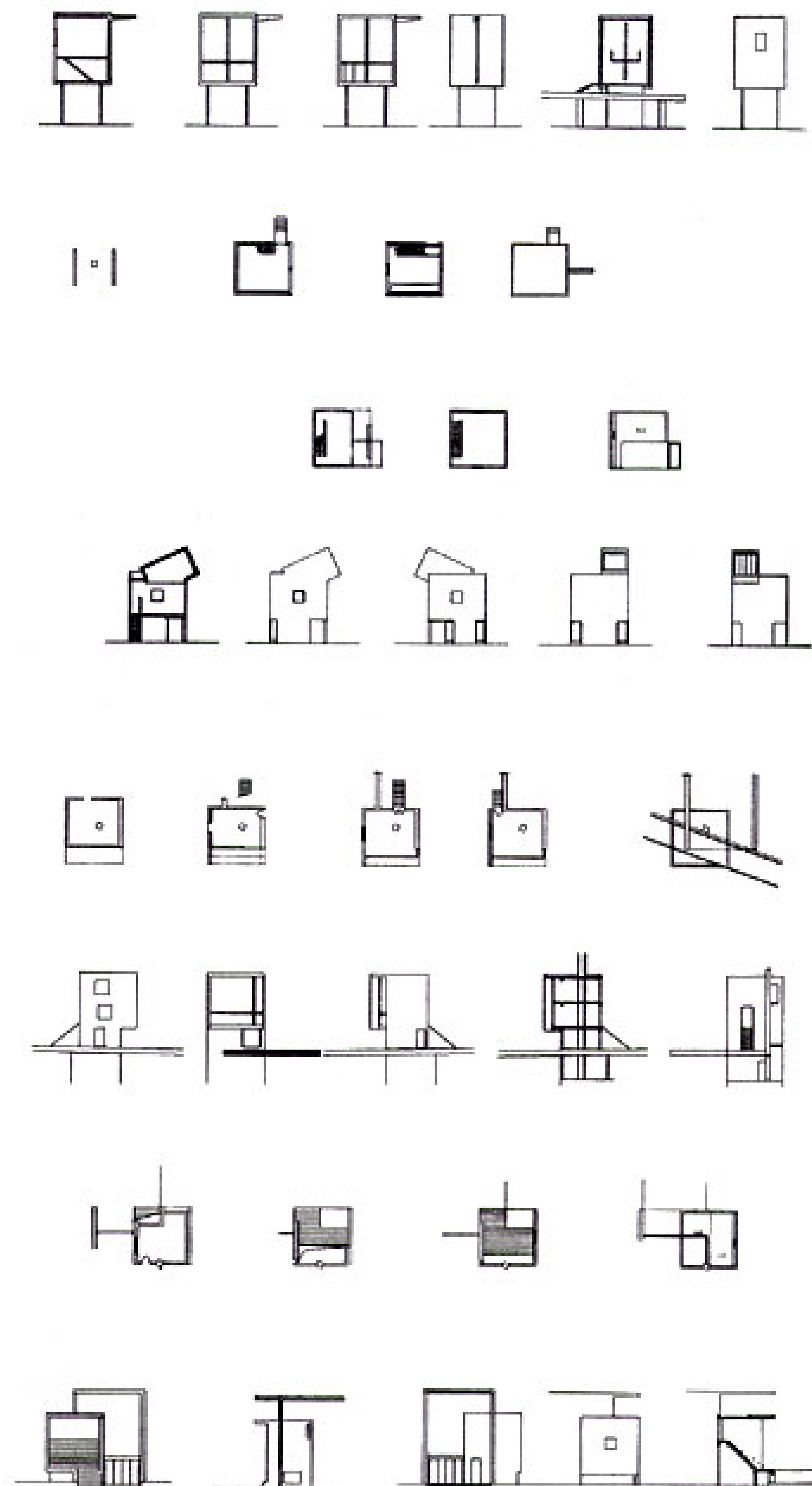
This library is located in Souzhou, a garden city in Southeast China. But the term " garden" has a specific meaning here. It refers to a special form of traditional Chinese gardening. Although it has several kinds of variants, how to help people live in a "mountains" and "water" landscape is the eternal theme of this kind of gardening activity which reached its acme in the Ming and Qing dynasties. This formed the speculative background when the architect did the library design.

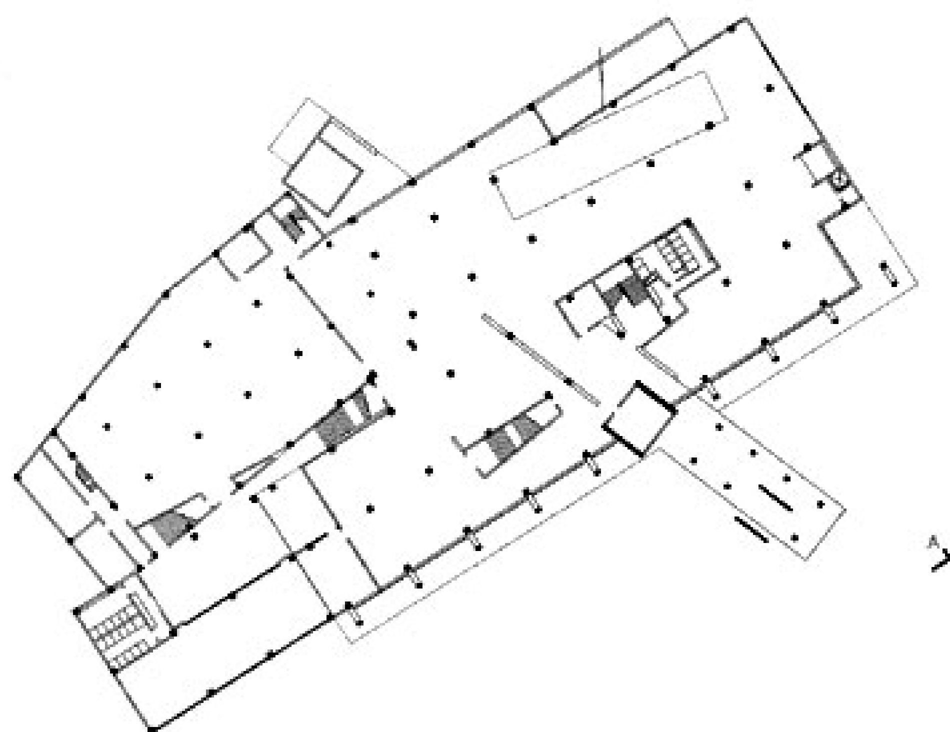
The site sits with a hill back to the north covered with bamboo and faces a lake to the south, which is remoulded from a waste-brick yard. The site slopes down from north to south with a superelevation of four meters. It is narrow in the north-south direction and bounded by water in the east-west direction. So it forms a long, narrow, winding shape.

According to the tradition of Chinese gardening, a building between hill and water should not be too prominent. Actually almost half of the library volume is located semi-underground. The three-level building looks like a two-level one from the north. The main volume floats above the water and is penetrated in the north-south direction, which is the dominant wind direction in the hot summer. It is worth pointing out emphatically that from the hill to the water, along the penetrating route, four scattered small cubes form a distinct contrast in scale with the main volume. However, interchangeable scale is the essence of traditional Chinese gardening. Maybe those small cubes are more important from the literati's viewpoint. For instance, a pavilion like a cube above water, the "poetry and philosophy" Reading room in the library, is a standpoint from which a conventional Chinese person of letters observes the world he or she is living in and a standpoint of balance between man and natural ecology.

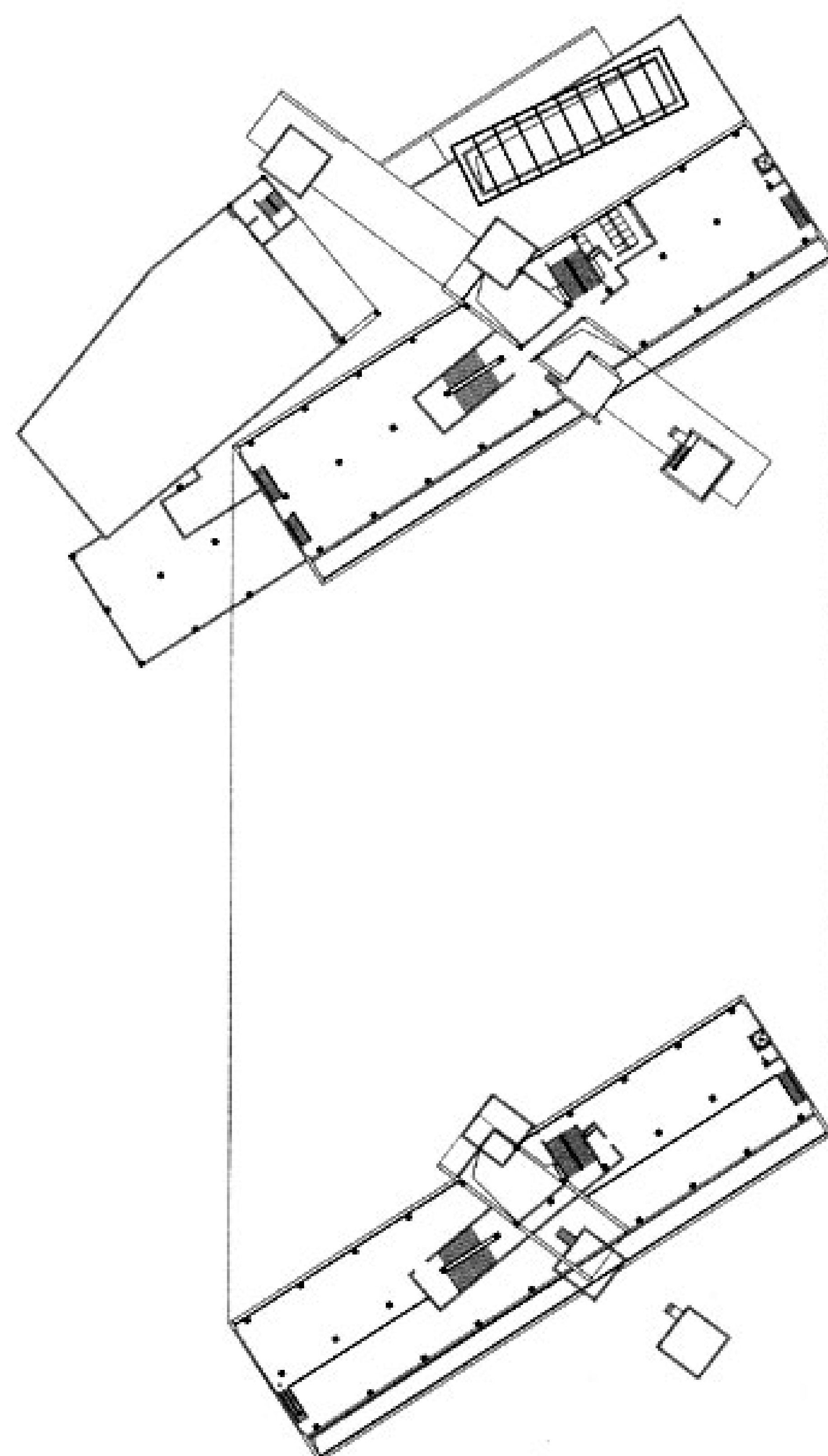


Plantas, alzados y secciones de cuatro pequeños módulos/The plan, elevation and section of four small bu

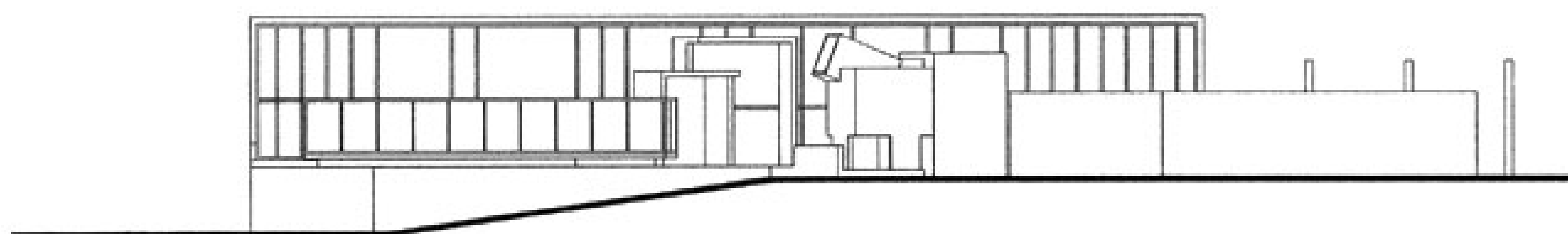




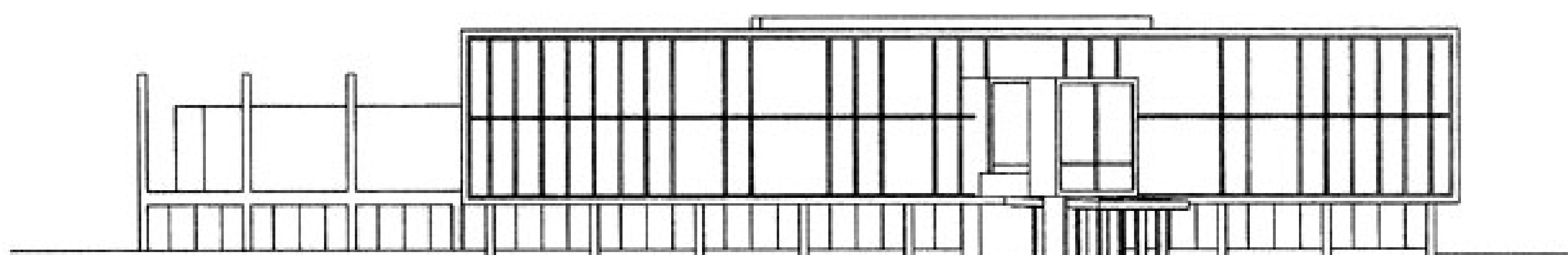
Planta primera/First floor



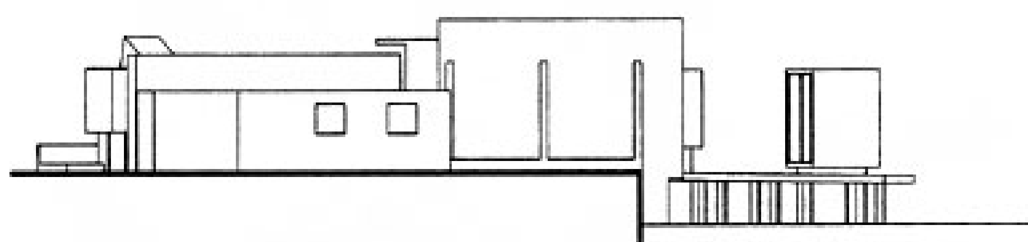
Planta tercera/Third floor



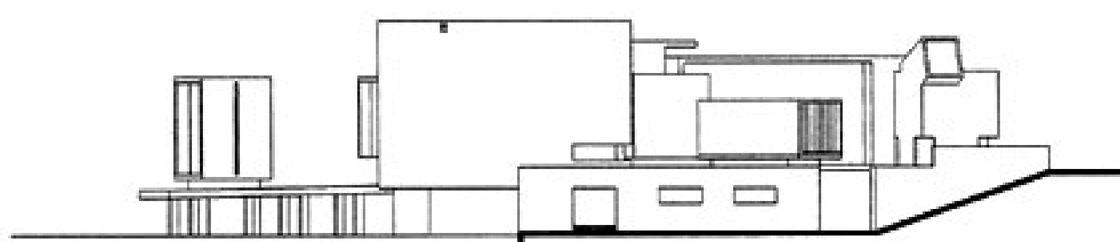
Alzado Norte/North elevation



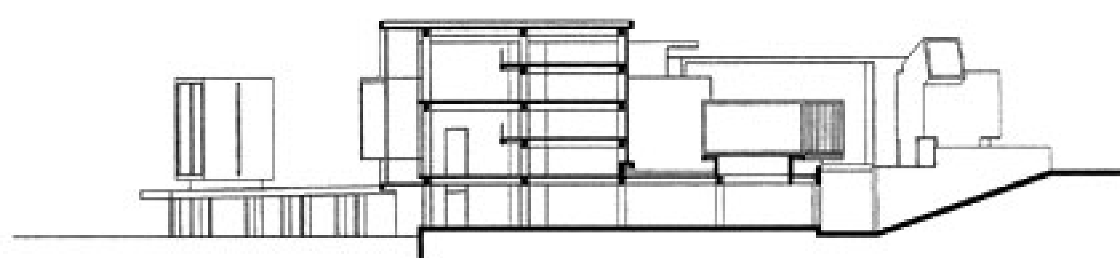
Alzado Sur/South elevation



Alzado Oeste/West elevation



Alzado Este/East elevation

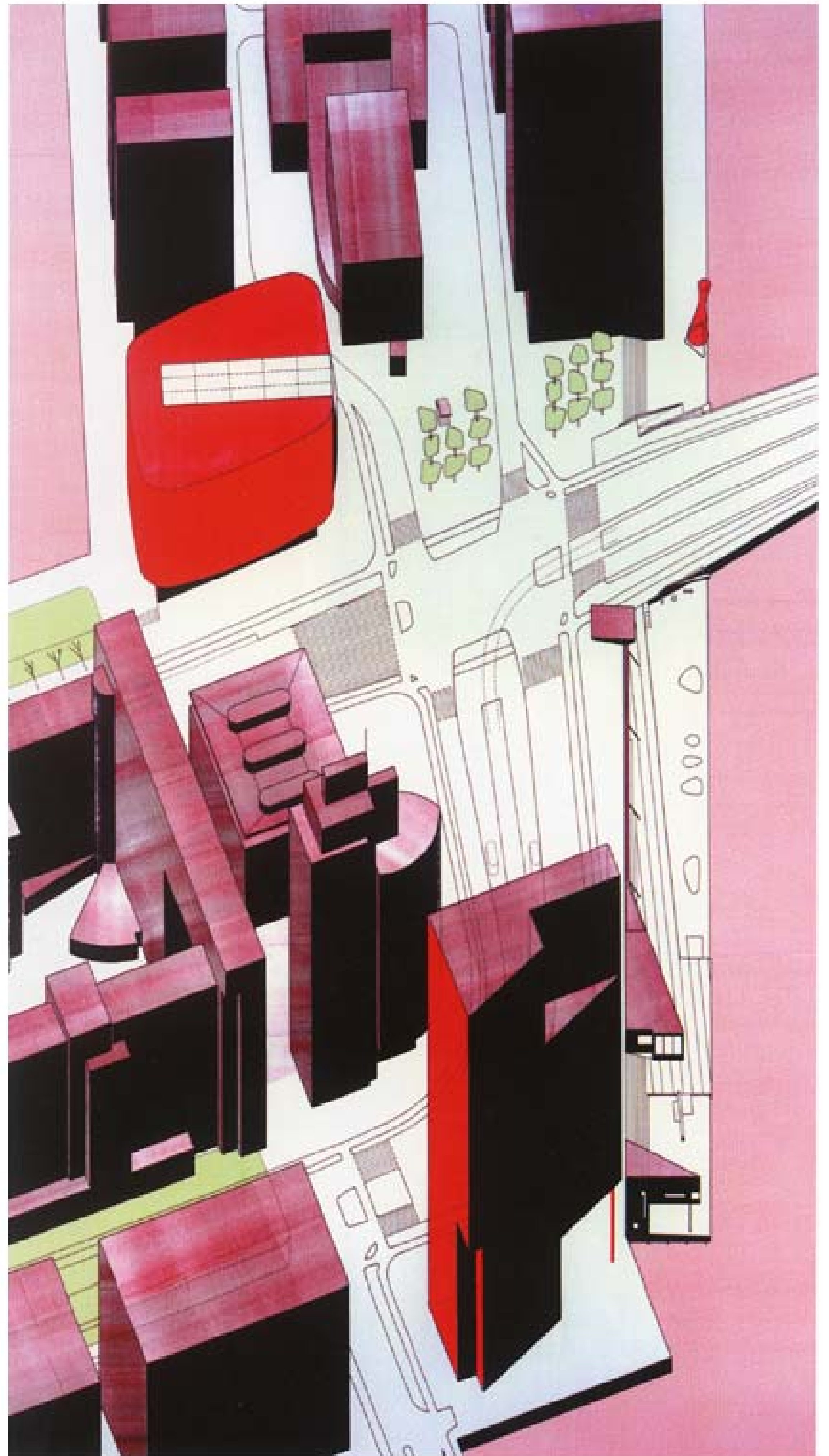


Sección tansversal/Cross section



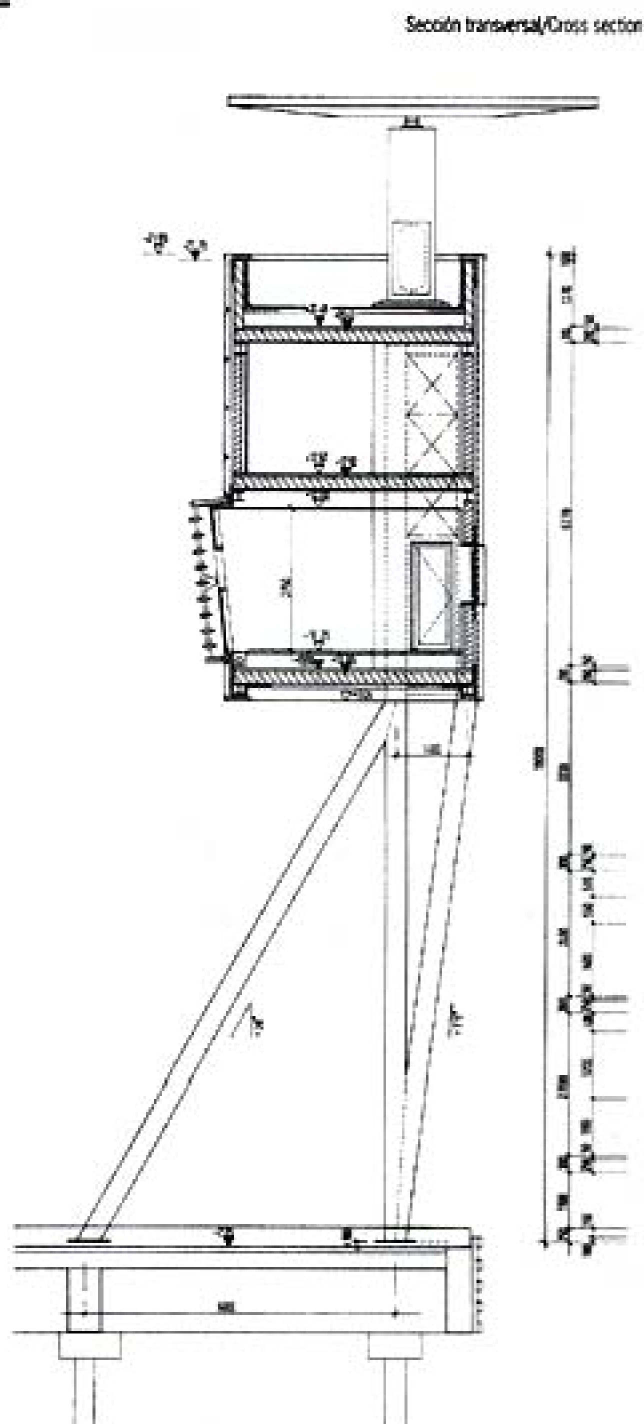


Caseta de los vigilantes de puentes. Vista nocturna desde el interior
Bridgewatchers House. Night-time indoor view



Perspectiva axonométrica/Isometric perspective

Sección transversal/Cross section





Vista general/Overview

Caseta de los vigilantes de puentes + Paisaje portuario. Rotterdam
Bridge watchers house + Quay landscape. Rotterdam

Arquitectos/Architects:
Bolles + Wilson

Situación/Location:
Kop van Zuid, Rotterdam (Países Bajos/Netherlands)

Fecha/Date:
1997

Colaborador/Project Assistant:
James Yohe

Arquitecto e ingenieros de contacto/Contact Architect + Engineers:
ABT Velp

Fotógrafo/Photographer:
Christian Richters

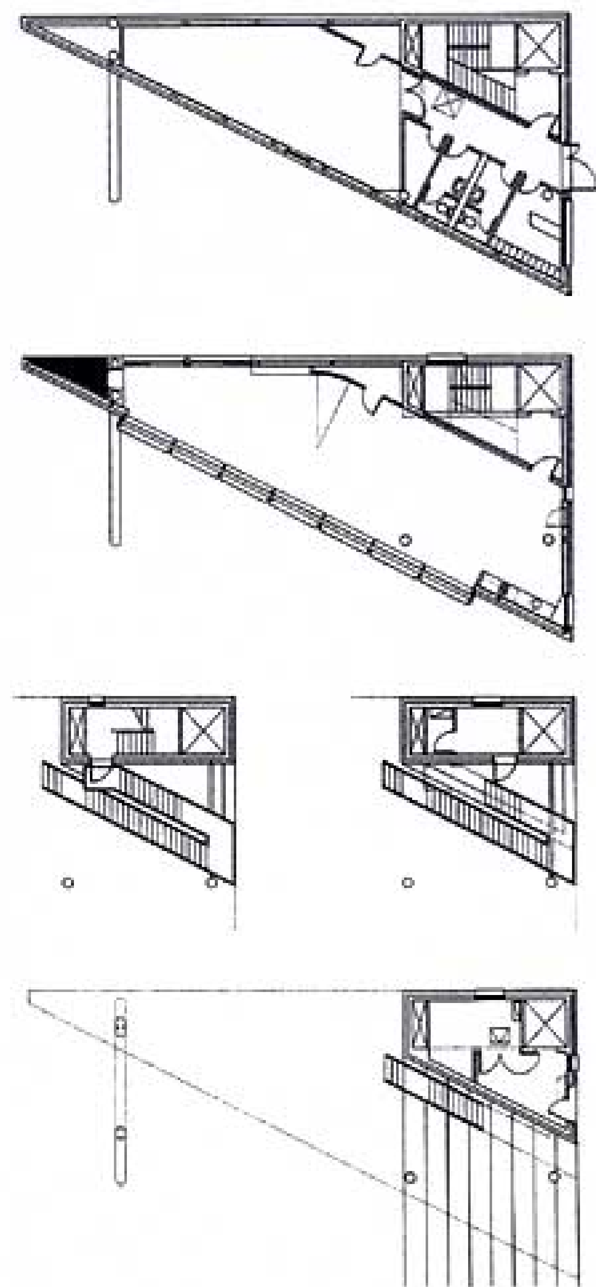
Desde finales de los 80, una vez trasladadas las funciones portuarias al puerto de contenedores, Rotterdam ha estado planificando y ejecutando un nuevo distrito urbano. Al contrario del Docklands de Londres, el proceso se inició con una importante inversión en infraestructuras (El Puente de Erasmo), en ambiente (la sede de la naviera Holanda-América se transformó en el Hotel New York) y Norman Foster redactó El Plan Director para torres de oficinas en el muelle Wilhamina. Paralelamente a estos grandes gestos, se prestó atención también a una escala más modesta, a espacios públicos como el nuevo muelle sobre el cual desemboca el Puente de Erasmo. Bajo el aspecto sencillo de un programa de construcción para el control portuario, uso público de los muelles y un futuro restaurante, subyace un complejo entramado de detalles: narrativos, urbanísticos y de ingeniería. En primer lugar había que construir el emplazamiento, una plataforma de hormigón prefabricado soportado por unos pilotes en el agua. El desplazamiento aparentemente intencionado de las patas de la Caseta de los Vigilantes de Puentes (Bridgewatchers House) y la Columnata de Acero es, de hecho, la consecuencia pragmática de la ubicación de los pilotes de sustentación.

Una rampa de basalto salva como una alfombra la diferencia de cota de 1,5 m. entre el nivel de la calle y el muelle, donde se pliega en el agua (creando una viga que cruza encima del túnel subterráneo bajo el agua). Sobre esta alfombra, a modo de grúa, se eleva una viga de acero de 70 metros de longitud formada por dos perfiles en U con una pasarela peatonal entre ellos. Un borde urbano, suspendido, enmarcador, que eleva los visitantes a un mirador privilegiado. El muelle es una secuencia de estaciones, perspectivas construidas, conexiones a distancia (hacia el perfil urbano de Rotterdam) y encuentros íntimos. Las formas cónicas, tales como la expansión del extremo de la columnata, son máquinas que crean perspectivas, que se pueden atravesar pero que en última instancia rechazan la conclusión única del foco clásico.

La misión de la Caseta de los Vigilantes de Puentes es la vigilancia: desde una altura de 12 metros (la altura de los ojos de un capitán de barco) observa otra máquina de mirar, otro forma cónica. Una planta para la electrónica (ordenador - radar), otra para los que abren los puentes (coreógrafos del río). El ángulo de la fachada principal, blanca, ofrece tributo a Erasmo, la trasera, negra, se funde con la plataforma en que se ubica. Una tercera máscara, la fachada al sur, de ladrillo amarillo, se reduce a un único fuste, ofreciendo vistas panorámicas del horizonte urbano en la distancia. Los vigilantes de los puentes se elevan sobre una superficie de inscripción, el granito del propio muelle como portador de códigos. La altura sobre el nivel del mar (de suma importancia en Holanda) y los números abandonados de este muelle retirado del servicio (sin buques) están esparcidos en forma de incrustaciones de acero inoxidable entre una fuente, sillas de pescadores y un rompecabezas numérico (respuesta: 15).

Este Jardín de los Números Perdurables encuentra al otro lado del puente una respuesta electrónica, posteriormente ensombrecida por la torre de Renzo Piano. La Torre de los Números Móviles emite señales que cruzan el Maas desde sus 5 cajas LED enjauladas como aves cibernéticas. Los números son útiles e inútiles: la hora - 'O' - la temperatura - un cubo aleatorio - la población mundial (encendida en un extremo como un cigarrillo). La conclusión de la narrativa del muelle son cuatro Rocas Electrónicas blancas. Como un cargamento abandonado, estas formas como "bolas" suspendidas y numeradas, funcionan como definidores de territorio para los que toman el sol, los aficionados a mirar los barcos y, en fechas más recientes, para las fotografías de bodas.

Plantas/Plans



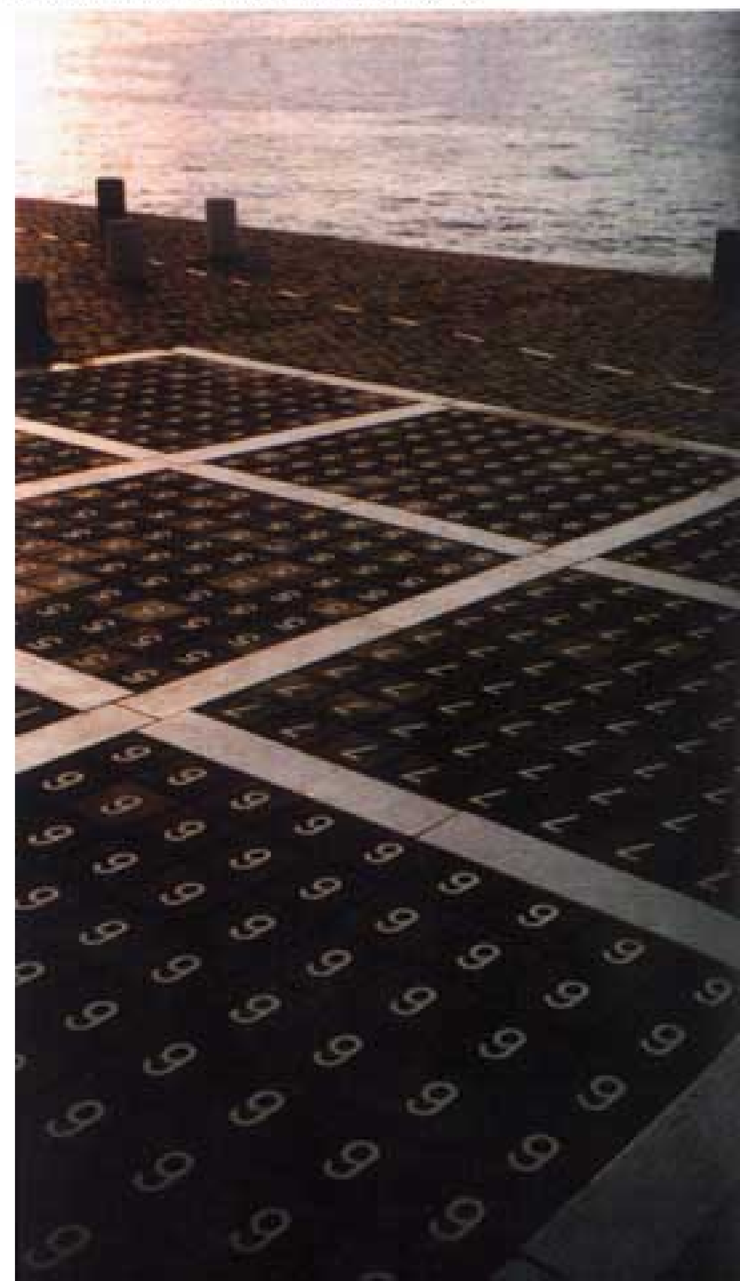


Caseta de los vigilantes/Bridgewatchers House



Caseta de los vigilantes/Bridgewatchers House

Rompecabezas numérico (respuesta 15)/Number puzzle (answer 15)

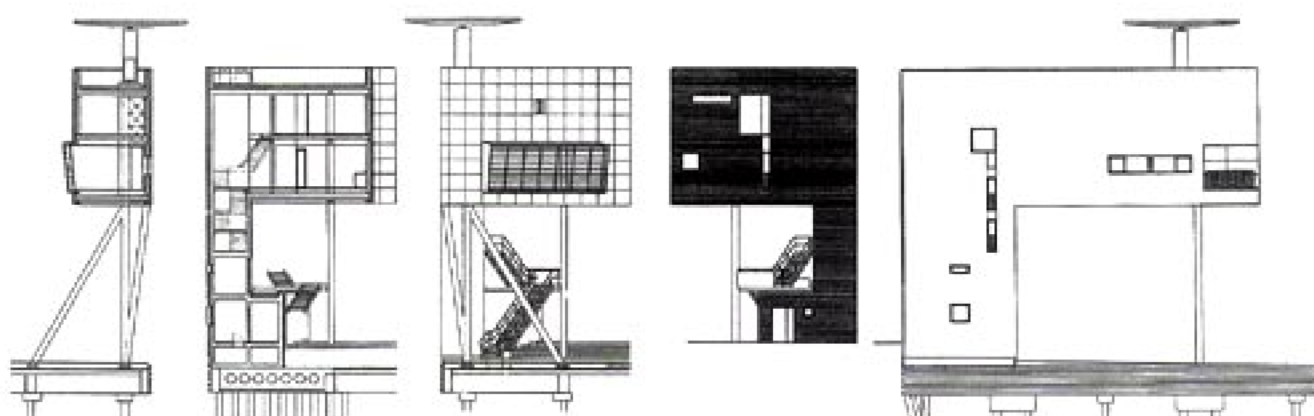




Caseta de los vigilantes de puentes. Vista nocturna/Bridgewatchers House. Night-time view



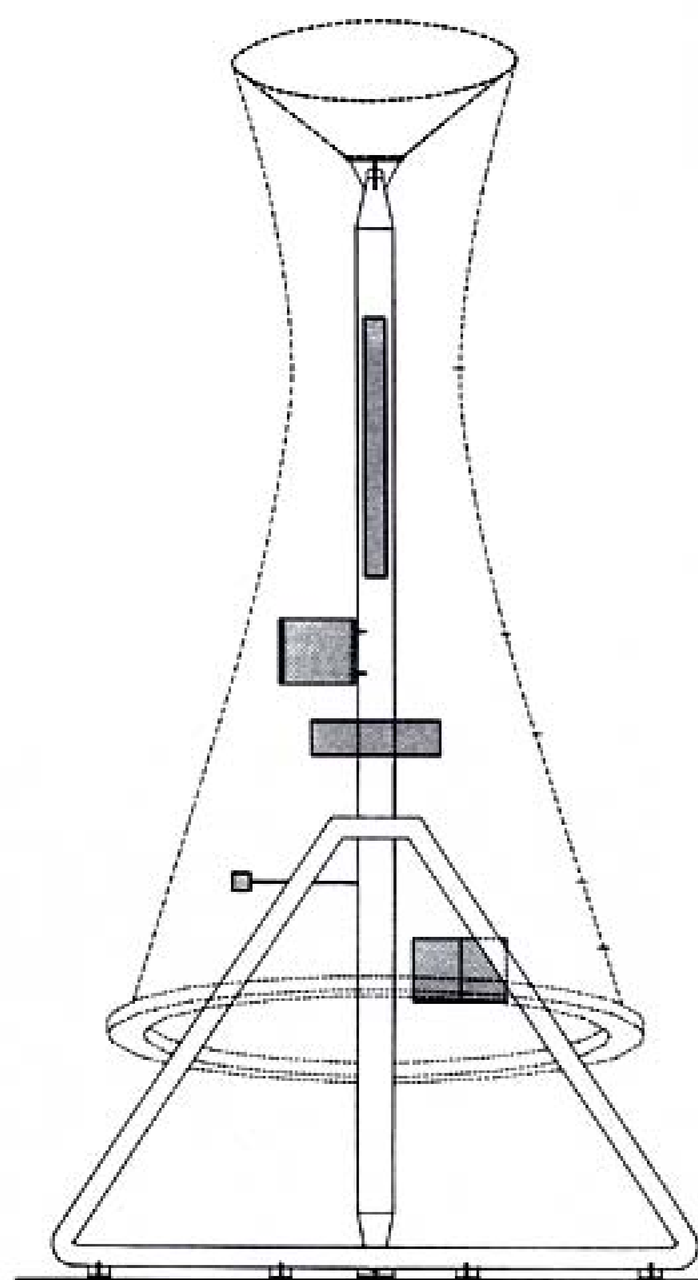
Rocas electrónicas blancas/White electronic Rocks



Secciones y alzados/Sections and elevations



Torre de los Números Móviles/ Tower of Moving Numbers



Sección/Cross section

With the removal of harbour functions to its container port Rotterdam has since the late 80s been planning and implementing a new urban district. A process initiated, unlike London's Docklands, with a heavy investment in infrastructure (Erasmus Bridge), atmosphere (Holland-America Shipline becomes Hotel New York) and Norman Foster (Wilhamina Pier Office Towers Masterplan). Parallel to these large statements attention was also paid to the smaller scale, to public spaces like the new quay on which the Erasmus Bridge lands.

Behind an apparently straightforward program of harbour control building, public use of the waterfront and a future restaurant lies a complexity of urbanistic, engineering and narrative detail. The site must first be constructed, a table of precast concrete on piles in the water. An apparently wilful displacement of legs under the Bridgewatchers House and the Steel Colonnade are in fact the pragmatic consequence of these support pile locations.

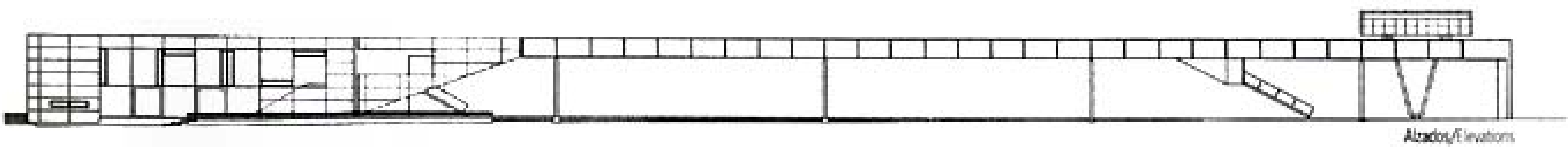
A basalt ramp negotiates carpet-like the 1,5 meter drop from street to quay level, where it folds down into the water (creating a beam to span the under-water subway tunnel). Standing crane-like on this carpet is a 70 meter long steel beam, two 'U' sections with an elevated walkway between. A hovering and framing urban edge which lifts visitors to a privileged panoramic vantage. The quay is a sequence of such stations, constructed views, connections over distance (to the skyline of Rotterdam) and intimate encounters. Conical forms like the expanding end of the colonnade are perspective machines, traversable but ultimately rejecting the singular conclusion of classical focus.

The subject of the Bridgewatchers House is vigilance, watching from a height of 12 meters (ship captains eye height), another viewing machine, another conical plan. One floor for electronics (computer - radar), one for the openers of bridges (river choreographers). The angle of the principle white facade pays its due to Erasmus, the black reverse side fuses with the table on which it stands. A third mask, the yellow brick south facade is reduced to a single shaft, allowing panoramic views of the skyline beyond. The bridgewatchers stand on a surface of inscription, the granite of the quay itself as code carrier. Height above sea level (all important in Holland) and the abandoned numbers of this decommissioned (shipless) quay are strewn as stainless-steel inlays between a fountain, fisherman's seats and a number puzzle (answer 15).

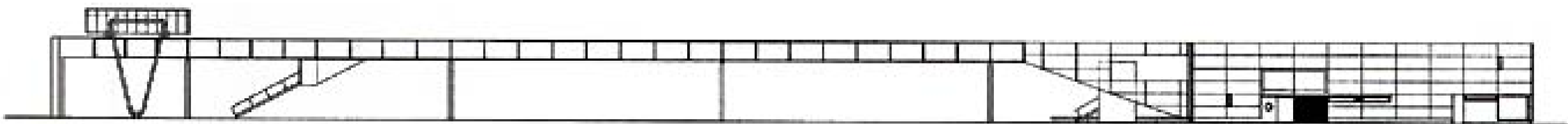
On the other side of the bridge and subsequently overshadowed by Renzo Piano´s tower is an electronic answer to this Garden of Enduring Numbers. The Tower of Moving Numbers signals across the Maas - 5 LED boxes caged like cyber birds. Useful and useless numbers - time - 'O' -temperature - a random cube - world population (burning at one end like a cigarette). Concluding the narrative of the quay are five white Electronic Rocks. Like discarded cargo the numbered hovering 'blob' forms function as territory definers for sun loungers, amateur ship watchers and also recently 'wedding photographs'.



Pasarela peatonal/Elevated walkway



Alzados/Elevations





Planta/Plan



Pasarela peatonal/Elevated walkway

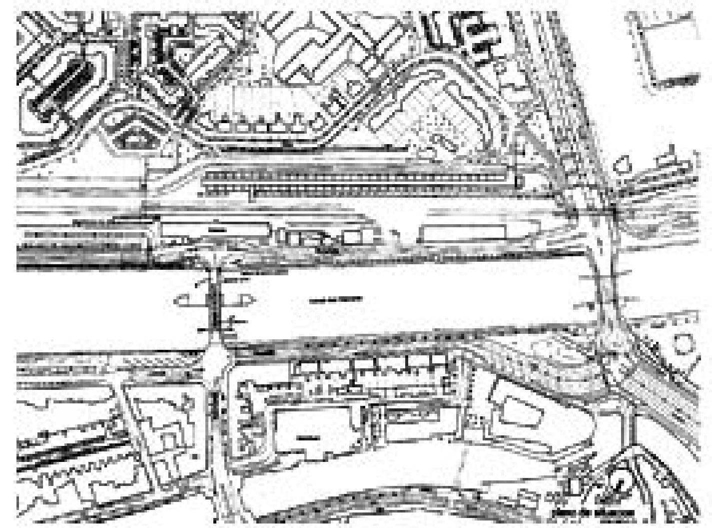
Pabellón para el controlador del puente
Middelburg. Holanda
Bridge control cabine
Middelburg. Holland

Arquitectos/Architects:
BAR ARCHITECTEN
Joost Glissenaar
Klaas van der Molen
Max Zolkwer
Silvia Ocana

Asesores en Instalaciones/Installations consultants:
Techniplan adviseurs, Rotterdam. Eric Pinser

Asesores en Cimentación/Foundations consultants:
Ingenieursbureau De Weger, Rotterdam. Siem van Gemerden

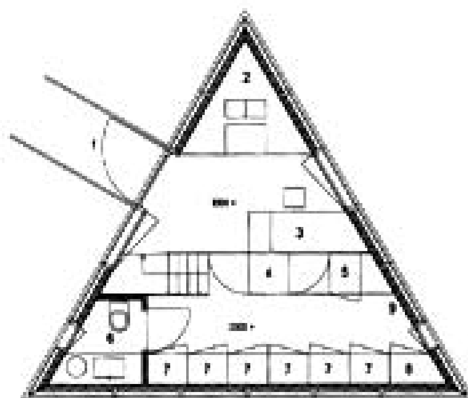
Asesores para la fachada de cobre/Copper cladding consultants:
KME Benelux, Dordrecht. Hans van Nieuwkoop



Plano de situación/Site plan

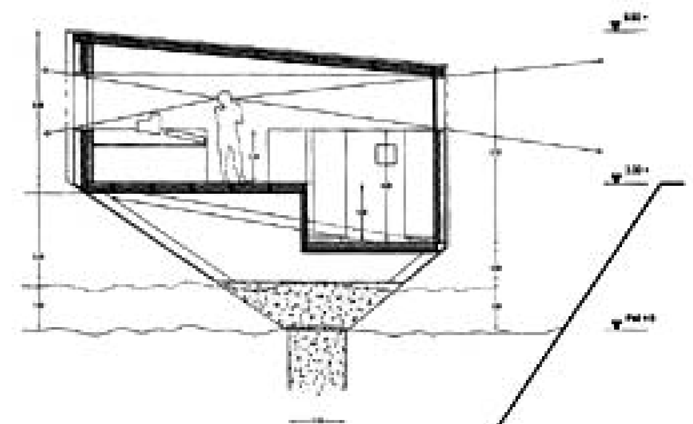
Hacer un proyecto para un puesto de control de puente, o "Casa del Puente", que se usa solo 6 veces por año, es especial. Durante unos 350 días al año la "Casa del Puente" es solo una caja técnica que funciona por control remoto, pero en vez de ser vista como una caja ciega, la "Casa del Puente" puede ser un punto de referencia en el canal, una folie en el agua.
Actualmente la estación es un punto central donde muchas cosas se encuentran, como infraestructura, arquitectura y planeamiento urbano. El Puente de la Estación es la entrada al centro de Middelburg desde el nudo de transporte público. La "Casa del Puente" es una bisagra entre el centro íntimo de la ciudad y el espacio abierto que rodea la Estación y el canal. El fenómeno del puente giratorio hace que el crucar de un lado al otro sea una experiencia especial. Mirando a través del puente desde la estación, la torre de la abadía domina la ciudad. La cúpula de la elegante torre de la abadía se reconoce por su cubierta de cobre. Para enfatizar la experiencia de la entrada a la ciudad, elegimos hacer la "Casa del Puente" del mismo material que la cúpula.
La forma de la "Casa del Puente", emerge de un número diverso de limitaciones formales y funcionales. El objeto mira al centro del puente, y las tres fachadas se orientan al puente giratorio, al agua y a la calle. El guarda del puente tiene una vista panorámica de 360º, pero el panel de control está en dirección al puente. Para garantizar los 360º de vista panorámica, el baño y los gabinetes de electricidad y teléfono se encuentran a medio nivel por debajo.
La fuerza del objeto radica en la condición de su uso esporádico. Es un objeto cerrado habitado por muchas sorpresas. La "Casa del Puente" es como un diamante balanceándose en un vértice, que alcanza su máximo esplendor en la noche con el brillo de las luces naranjas y amarillas a través de sus franjas dando a su alrededor una fulgurante apariencia.

A project for a bridge control post or "Bridge House" that will be used only 6 times a year is quite special. For 350 days a year it will only be a remote control operated machine room, but instead of being perceived as a closed box, the Bridge House could be a landmark on the canal, a folly on the water.
Actually the Station is a central point where many things meet: infrastructure, architecture and town planning, for instance.
The Station Bridge is the entrance to the centre of Middelburg from the public transport node. The Bridge House is a fulcrum between

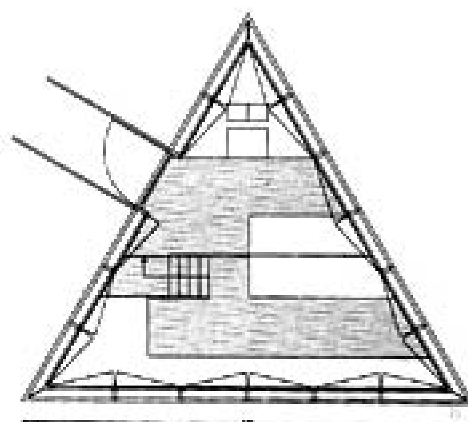


1. Puente/entrada/Bridge/entrance
2. Panel de control/Control console
3. Escritorio con archivo/Desk with files
4. Armario de KPN (teléfono)/KPN (telephone) cabinet
5. UPS y bypass/UPS and bypass
6. Baño/Bathroom
7. Armario de electricidad/Electricity cabinet
8. Armario de reserva/Spare cabinet
9. Superficie libre/Free surfac

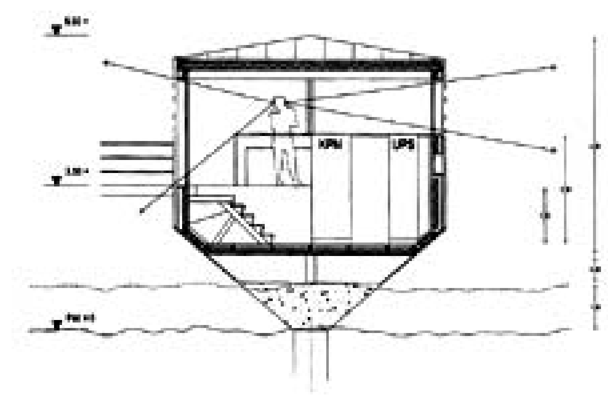
Planta + 4000/4000 + level



Sección longitudinal/Longitudinal section

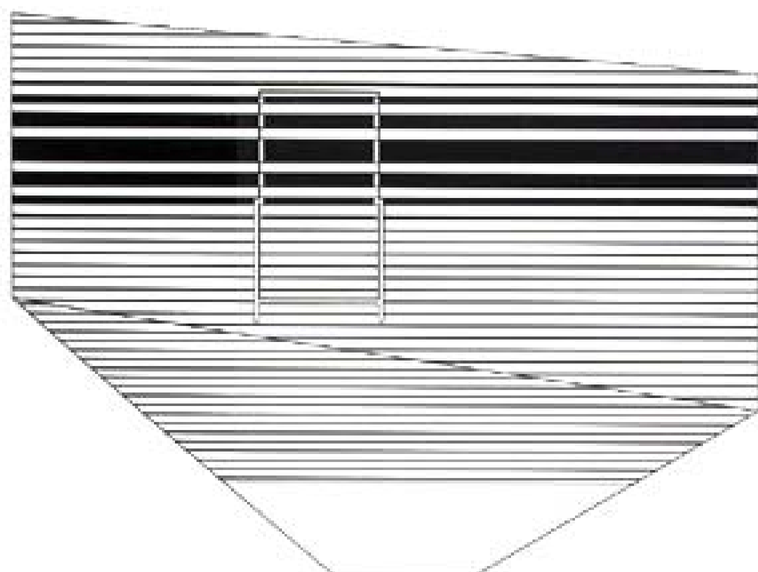


Planta + 5000/5000 + level

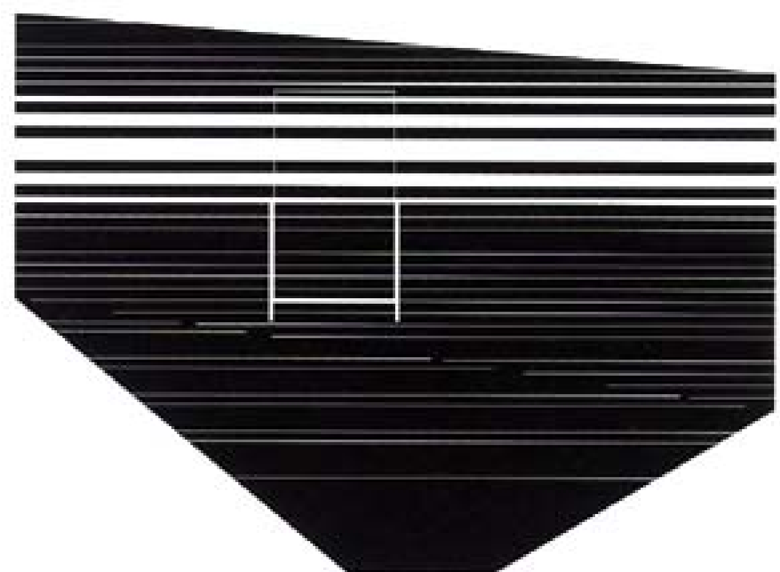


Sección transversal/Cross section





Alzado diurno/Daytime elevation



Alzado nocturno/Nighttime elevation

the tight-knit centre of the town and the open space that **surrounds** the Station and the canal. The swing bridge **makes crossing** from one side to the other a special **experience.** Looking across the bridge from the Station, **the abbey tower** dominates the city. The dome of the **elegant abbey** tower is very recognisable because of its **copper cladding.** To emphasise the experience of **entering the** city, we decided to cover the Bridge House **in the same** material as the dome. The shape of the **Bridge House** arises out of a variety of formal and **functional limitations.** Although the object looks towards **the centre of the** Bridge. The three façades face the **swing Bridge,** the water and the street. The Bridge **keeper has** a 360º panoramic view, but the control **console faces** the Bridge. To achieve this 360º **panoramic view,** the bathroom and the electricity and **telephone cabinets** are placed half a storey lower in **order not to** interfere with the view.

The force of the object lies in its sporadic use. It is a **closed object,** inhabited by many surprises. The Bridge **House is like a** diamond balanced on a vertex. It reaches **its peak of splendour** at night, when orange and yellow **lights shine** through the slits and the object glows all **around.**



Torre de agua del Támesis. Londres
Thames water tower. London

Arquitectos/Architects:
Alan Brookes
Andrew Fursdon
Paul Voysey
Simon Innes
Nik Randall
Michael Stacey

Concepto/Concept:
Damian O'Sullivan (Royal College of Art)
Tania Doufa (Royal College of Art)

Situación/Location:
Glorieta de Holland Park - Londres
Holland Park Roundabout - London

Cliente/Client:
Thames Water Utilities Ltd

Ingeniería/Engineer:
Atelier One

Contratista/Contractor:
J. Murphy and Sons (Contractors) Ltd.

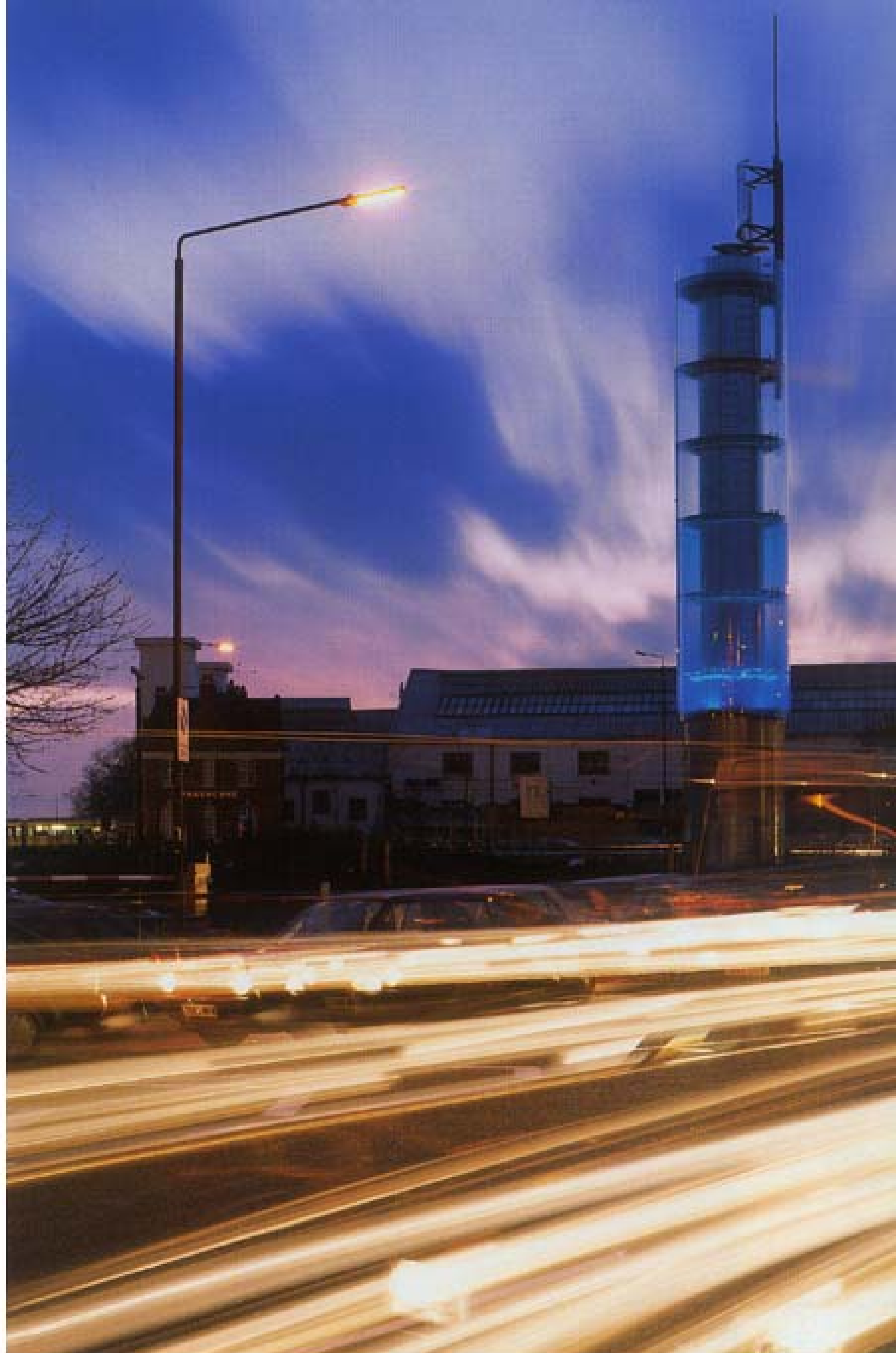
Fotógrafo/Photographer:
Peter Durant

Abstracto/Abstract





Sección A-A /Section A-A



Circulación al anochecer/Dusk Traffic

La Torre del Agua del Támesis se sitúa en la glorieta de Holland Park / Shepherds' Bush y constituye una parte íntegra de la nueva canalización circular de Londres, cuya longitud es de 128 km. Es una de las tres chimeneas de equilibrio que se elevan por encima de la cota para acomodar las crecidas en el suministro de agua.
La idea de cerrar la torre y crear un barómetro público la sugirieron dos estudiantes del Royal College of Art, Damian O'Sullivan y Tania Doufa, y Brookes Stacey Randall Fursdon recibieron el encargo de materializar el concepto. El proyecto se convirtió en un homenaje al logro invisible de la ingeniería que supone la nueva canalización circular.
La torre, de 16 m de altura, se subdivide en cinco secciones, cada una con su propia disposición de boquillas de agua. Las variaciones en la presión atmosférica las detecta un barómetro electrónico, conectado con un dispositivo de conmutación que a su vez controla el nivel en que las boquillas pulverizan el agua contra el cristal. La energía solar que alimenta el barómetro y el panel de control procede de los paneles fotovoltáicos montados en la pantalla solar ubicada en lo alto de la torre. La señal del barómetro digital, magnificada por un microprocesador, activa la pulverización de agua azul en los distintos niveles del interior de la torre que corresponden a las variaciones en la presión. El agua pulverizada forma una película delgada en la cara interior del cilindro de vidrio templado. Los emparrillados de acero inoxidable, colocados sobre soportes de fundición de acero inoxidable y centrados a intervalos de 2 m, definen la escala de presión del barómetro. El agua se distribuye por medio de montantes, situados en el interior del revestimiento de acero inoxidable pulido del núcleo, y anillas horizontales, incorporadas a los soportes de fundición de acero inoxidable (fabricadas expresamente por una fundición en Edimburgo) en que descansa el ensamblaje acristalado. Alrededor de las anillas se distribuye una serie de boquillas, seleccionadas a partir del prototipado de una parte del ensamblaje en los talleres de ingeniería hidráulica de Glossop (Derbyshire). Durante aquella fase del proceso proyectual, hubo que resolver una problemática ingente que incluía las pruebas de adhesión del agua al cristal y las velocidades de paso, así como la producción de un agua, colorada orgánicamente, con características que incluían propiedades anticongelantes y antialgas y la estabilidad frente a los rayos ultravioleta. La cantidad de agua empleada en la torre es mínima (menos de 0,5 metros cúbicos) y se recircula con la ayuda de tanques de colección ubicados en la base de la torre.
La torre se proyectó con una base, una columna lisa de cristal y un capitel formado por la pantalla solar. Sus proporciones son muy meditadas, tanto en su conjunto como en relación con la escala de los elementos visibles. El proyecto busca crear una silueta impresionante contra el cielo nocturno. El pararrayos de acero inoxidable surge del perfil elíptico en aluminio que soporta el ensamblaje solar. Éste es un perfil elíptico estándar sobre la planta que se ha "reformado" y soldado para dibujar una curva sobre el alzado.



Vista general/Overview

The Thames Water Tower is located on the roundabout at Holland Park/Shepherds' Bush and is an integral part of the new 80 mile London ring main. It is one of three 15m high surge pipes which rise above ground level to accommodate surges in the water supply. The concept enclosing the surge tower to form a public barometer was proposed by Damien O'Sullivan and Tania Doufa, students at the Royal College of Art. Brookes Stacey Randall Fursdon were commissioned to turn this concept into a reality. The project became a celebration of the unseen engineering achievement of the new ring main.

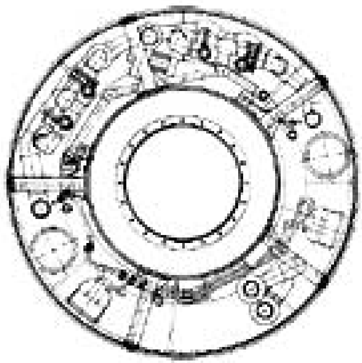
The 16m high tower is subdivided into five sections each with its own arrangement of water nozzles. The climatic pressure changes are detected by an electronic barometer linked to a switching device which then controls the level from which the water is sprayed onto the glass. The barometer and control panel are powered via solar power obtained from the photovoltaic panels mounted at the top of the tower on the solar vane. The signal from the digital barometer is magnified by a microprocessor to set off sprays of blue water at varying levels within the tower which correspond to varying pressure. The sprayed water forms a thin film on the inside face of the toughened glass cylinder. The pressure scale of the barometer is defined by stainless steel grillages at 2m centres, which are supported on stainless

steel castings. The water is distributed in risers located within the polished stainless steel core cladding and then through horizontal rings integrated with stainless steel castings (specially produced by a foundry in Edinburgh), which support the glazed assembly. Around the rings are spaced a series of water nozzles which were selected following prototyping of part of the assembly at the water specialists works in Glossop, Derbyshire. During this period of the design process a number of issues had to be resolved including testing the adhesion of the water to the glass, flow rates, producing an organic dyed water with properties which included anti-freeze, anti-algae and was UV stabilised. The amount of water used within the tower is minimal (less than 0.5 cubic metres) and is recirculated via collection tanks mounted within the base.

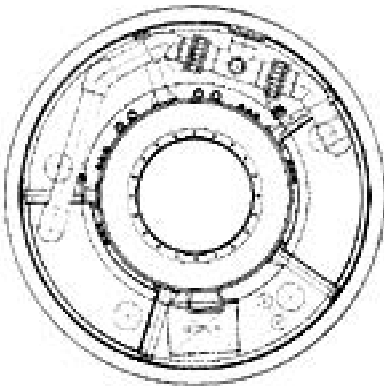
The tower was designed with a base, a smooth column of glass and a capital formed by the solar vane. The proportion of the tower was carefully considered both overall and in the scale of the visible elements. The design sought to create a striking silhouette on the night sky. The stainless steel lightening conductor rises from the elliptical aluminium section which supports the solar array. This is a standard elliptical section on plan which has been 'reformed' and welded to form a curve in elevation.

El planteamiento del diseño estructural y del cerramiento crece en sofisticación a medida que sube por la torre hacia la pantalla solar. El vacío en el interior de la base contiene las instalaciones y bombas necesarias para el funcionamiento de la torre barométrica. Esta parte del cerramiento está fabricado en chapa de acero inoxidable de acabado mate y detalles robustos. Por encima de esta zona la chimenea de equilibrio se reviste de una chapa de acero inoxidable con acabado reflectante, no continua sino seccionada cada 2 m. para conformar la calibración vertical de la torre. A través del espacio horizontal entre las secciones, la chimenea de equilibrio constituye una referencia ante la cual se percibe la disposición controlada de las acometidas y los anclajes de los soportes de fundición en acero inoxidable. Estos soportes, colados en arena, se fijan mediante perforaciones aterrajadas a la chimenea de equilibrio, fabricada en acero de gran resistencia a la tracción de 25mm de espesor, y soportan el ensamblaje de vidrio templado y curvo, de 12 mm de espesor, suspendido de fijaciones de acero inoxidable maquinado y con las juntas entre los cristales sellados con silicona. El empleo de una silicona negra como sellador responde a un intento deliberado de impartir una calidad gráfica a la visión conjunta del ensamblaje acristalado y el agua de color azul que encierra la torre. El acceso para el mantenimiento de la torre está contemplada mediante la incorporación de una escalera y el empleo del emparillado en cada uno de los niveles de calibrado, cuya distancia entre sí es de 2 m. La escalera igualmente tiene la consideración de parte íntegra de la calibración de la torre. La Torre del Támesis es un modelo operativo de edificio sensible. El arquitecto ha procurado detallar el montaje completo en el proyecto de forma que estimule el juego de las luces que chocan contra y penetran, no sólo el cristal y el agua, sino también las superficies pulidas y los elementos del interior de la torre, con el fin de crear un efecto visual poético y siempre cambiante en sintonia con las condiciones atmosféricas.

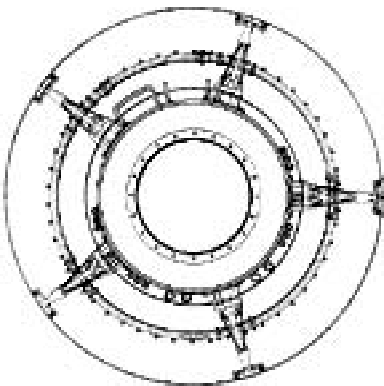
The approach to the design of the structure and enclosure is one of increasing sophistication as it rises up the tower to the solar vane. Within the void at the base is contained the plant and pumps necessary to run the barometric tower and this part of the enclosure is fabricated from robustly detailed matt finished, stainless steel plate. Above this zone the surge pipe is clad using a mirror finished stainless steel sheet which is not continuous but is sectioned into the 2m vertical calibration of the tower. Through the horizontal space between each section the surge pipe can be referenced and against which can be seen the controlled arrangement of services and fixing of the stainless steel support castings. These sand castings are fixed into the 25mm thick high tensile steel surge pipe via tapped holes. The castings support the 12mm thick curved toughened glass assembly which is hung from machined stainless steel fittings with the joints between the glass sealed using silicone. The use of black silicone sealant was deliberate to impart a graphic quality to the glazed assembly when viewed in conjunction with the dyed blue water within the tower. Access within the tower for maintenance purposes is provided for with the integral ladder and also the grillages at each of the 2m calibration levels. The ladder is also considered as part of the vertical calibration of the tower. The Thames Tower is a working model of a responsive building. In the design of the tower the architect has sought to detail the complete assembly in such a way that the play of light is encouraged as it strikes and penetrates not only the glass and water but also the polished surfaces and components within the tower to create a visually poetic effect -ever changing due to weather conditions.



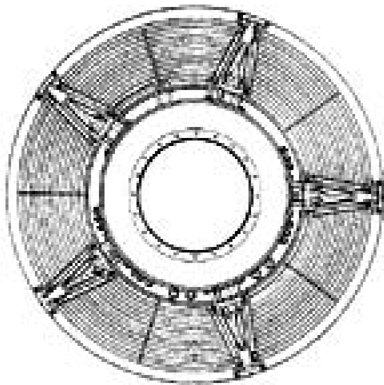
Planta 1/Plan 1



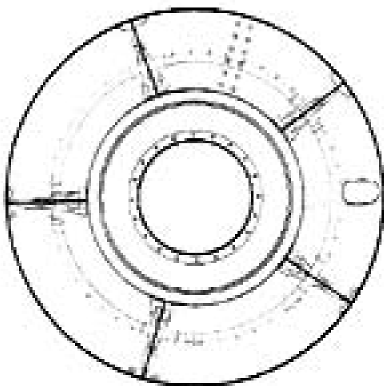
Planta 2/Plan 2



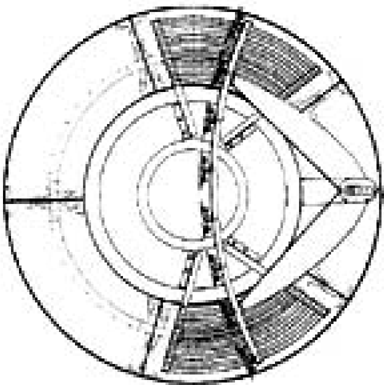
Planta 3/Plan 3



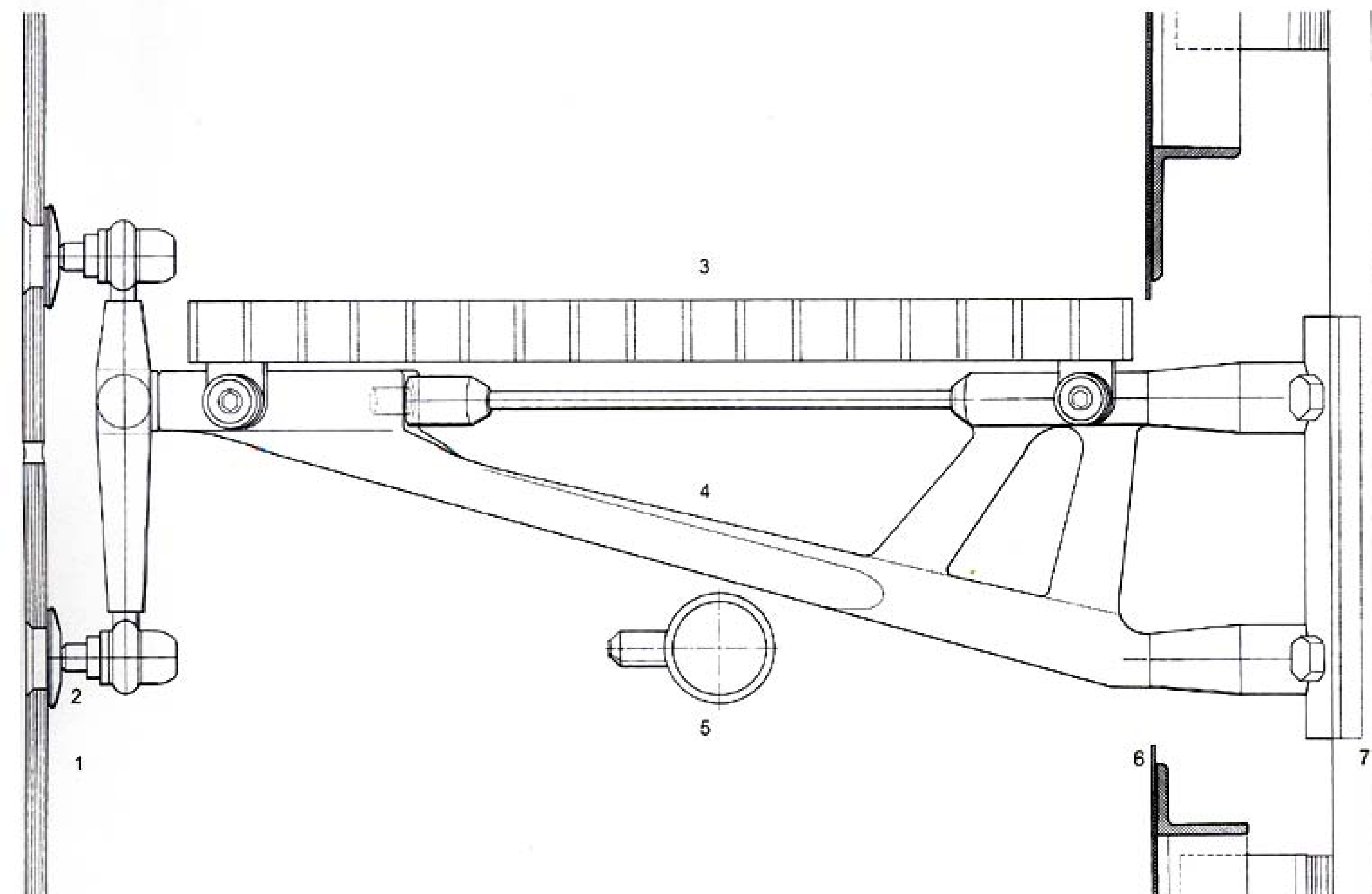
Planta 4/Plan 4



Planta 5: Nivel cubierta acristalada/Plan 5: Glass lid level

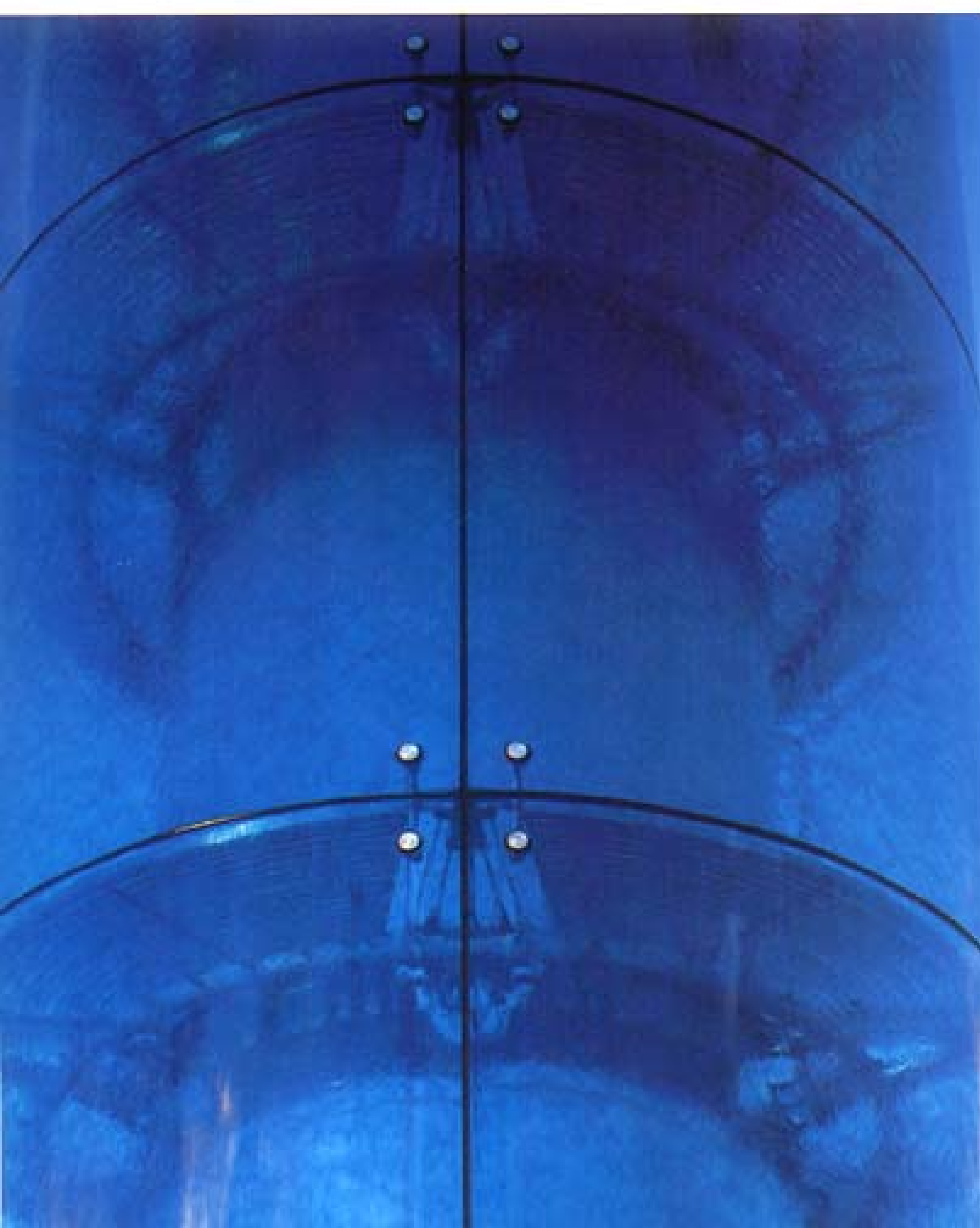


Planta 6: Vista aérea/Plan 6: View from above

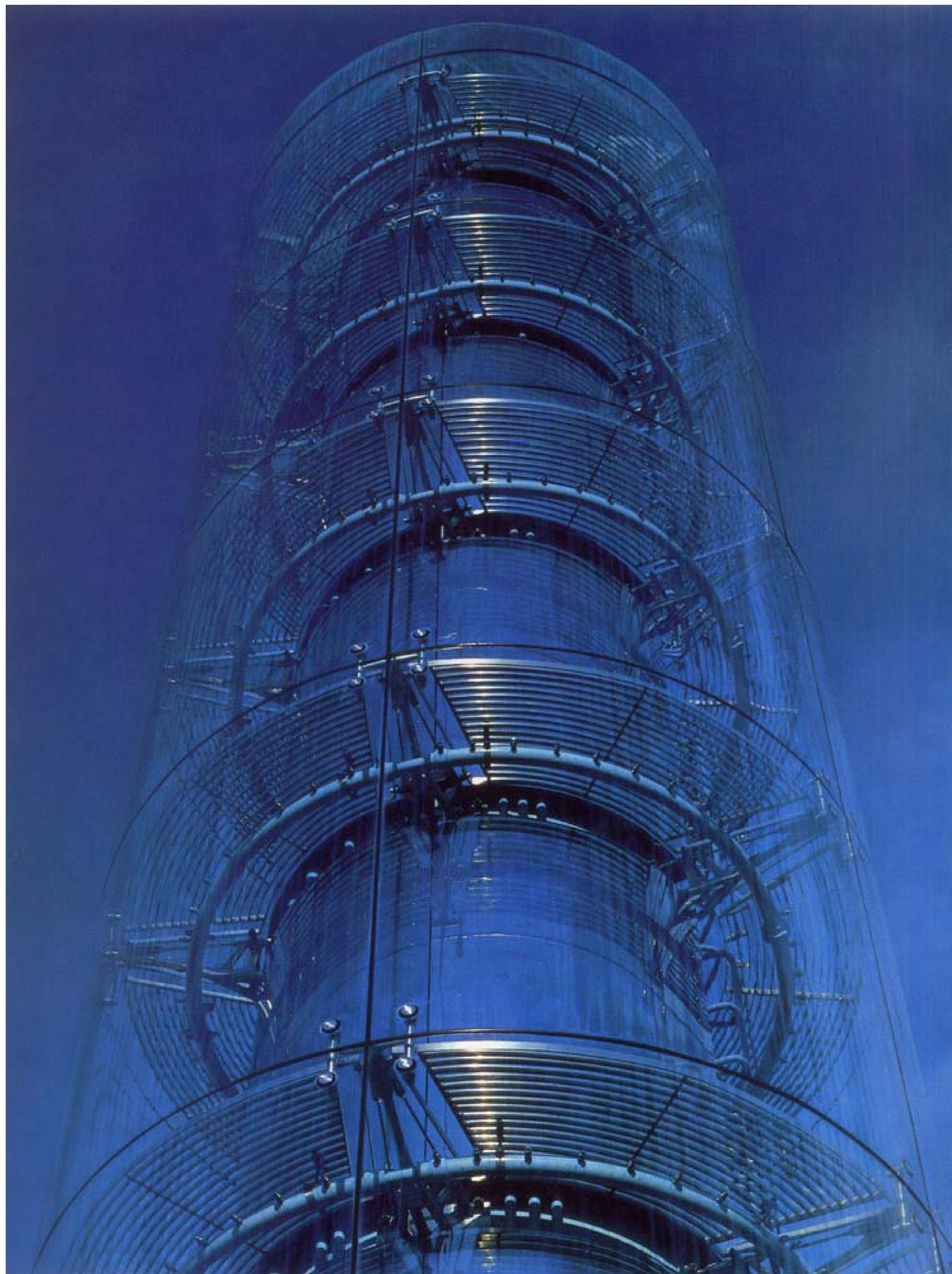


Detalle: Soporte fundición
1. Vidrio 12 mm
2. Fijaciones acristalamiento encastradas
3. Emparrillado acceso
4. Soporte fundición
5. Aro y boquilla pulverización
6. Revestimiento núcleo
7. Chimenea equilibrio

Detail: Casting arm
1. 12 mm Glass
2. Countersunk glazing fittings
3. Access grillage
4. Casting arm
5. Spray ring and nozzle
6. Core cladding
7. Surge pipe



Detalle con fluido/Detail with fluid



Vaciado, vista de anillas/Drained showing rings

Pabellón de navegación, Streatley-on-Thames. Reino Unido
The boating pavilion, Streatley-on-Thames. United Kingdom

Arquitectos/Architects:
Brookes Stacey Randall

Equipo Proyecto/Design Team:
Richard Blackwell
Andrew Fursdon
Paul Forbes
Alan Brookes
Nik Randall
Michael Stacey

Situación/Location:
Streatley-on-Thames

Cliente/Client:
Particular/Private

Ingeniero/Engineer:
Kara Taylor Engineers (Albert Williamson Taylor)

Aparejador/Surveyor:
Davis Langdon & Everest (Colin Scattergood, Helen Eaves)

Contratista/Contractor:
Ian Wilson Construction (Ian Wilson)

Armazón de acero/Steel frame:
W.I.G. Engineering

Acristalamiento/Glazing:
Solaglass (Reading)

Madera estructural/Struc. timer:
Sarum Structural Hardwoods

Carpintería de madera/Woodwork:
Shield Woodworking

Cobre/Cooper:
Cotswold Metal Roofing

Calefacción/Heating:
Darnells

Inst. Eléctrica/Electrical:
Advanced Alarms & Electrical

Fotografía/Photographer:
Peter Durant



Vista del otro lado del río/View across river

El edificio se sitúa unos 3 metros por encima del nivel del río, proporcionando unas vistas privilegiadas del Támesis en ambas direcciones. La transparencia del recinto y la relación entre el edificio y el agua permiten a sus ocupantes albergar la ilusión de volver a flotar en el agua.

Relación con el paraje

La naturaleza del terreno proporcionaba una serie de espacios, definidos por los troncos del arbolado, el dosel de sus copas, los muros de retención del embarcadero y la línea del río.
Con el fin de reducir la escala del edificio desde la perspectiva de la ribera opuesta, el cuerpo se orientó perpendicularmente al Támesis. El talud de césped existente vincularía el edificio con el jardín pero el plano del forjado tenía que continuar en voladizo hacia el río, sobrevolando el embarcadero. El edificio está pensado para relacionarse tanto con los jardines como con el río.

Planteamiento

Los arquitectos procuraron crear una serie de espacios nítidamente definidos en y alrededor del edificio que, conjuntamente con su emplazamiento, desmintieran su escala.
Dos columnas cruciformes enmarcan el acceso y, manteniendo su distancia de éstas, subrayando la liviandad de la estructura, dos diminutos perfiles en U de acero están engastados en la cristalera.
En el centro del espacio, pero excéntricas con respecto al conjunto del edificio, se elevan dos columnas circulares. La columna izquierda es el punto de partida de un mueble fijo, el módulo de cocina, que planea sobre el plano del forjado. Nuevamente, este mueble es excéntrico con respecto a su punto de apoyo.
A medida que uno se acerca a la parte frontal del edificio, la presencia del agua en continuo movimiento atrae la mirada. Al llegar a este punto, el río domina toda la panorámica.

The building sits approximately 3 metres above river level offering advantageous views along the Thames in both directions. The transparent enclosure and the relationship of the building with the water allowing the occupants to believe that they too could be water-borne.

Site relationship

The site naturally provided a series of spaces as defined by the tree trunks, the tree canopy, the landing stage walls and the river edge. To reduce the scale of the building when viewed from the opposite bank the volume was oriented at ninety degrees to the Thames. The existing grass bank tied the building to the garden but the floor plane was to continue out towards the river, cantilevering out over the landing area below. The building was designed to relate as much to the gardens as to the river.

Design Intention

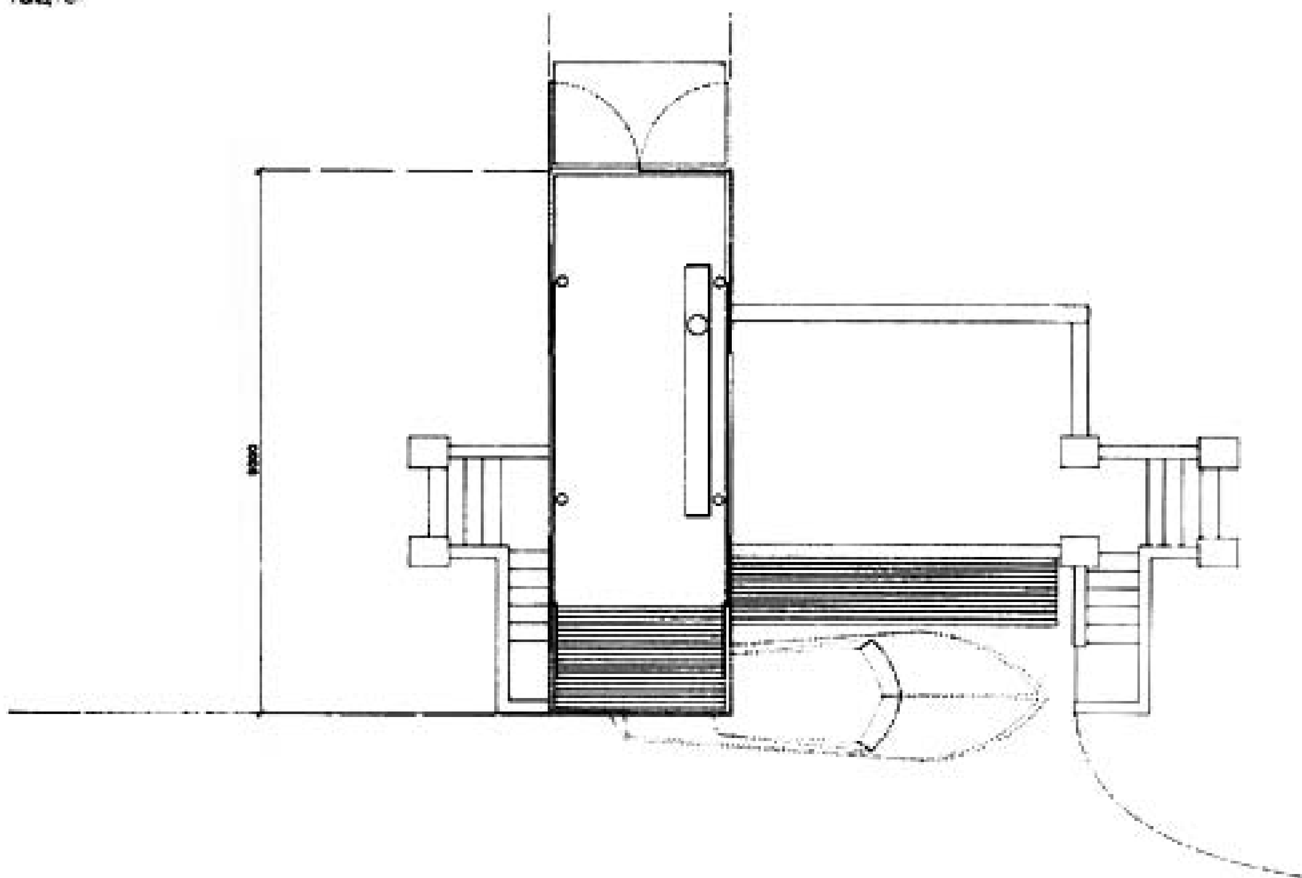
Whilst accepting that the building would be a small glass and steel rectangle, the architects sought to produce a series of clearly defined spaces in and around the building, which in combination with its location on the site would produce a building, or at least a series of spaces, that would belie its scale.

A pair of cruciform columns frame your entrance and held away from them, emphasising the lightness of the structure are a pair of diminutive steel channels set within the glazing.

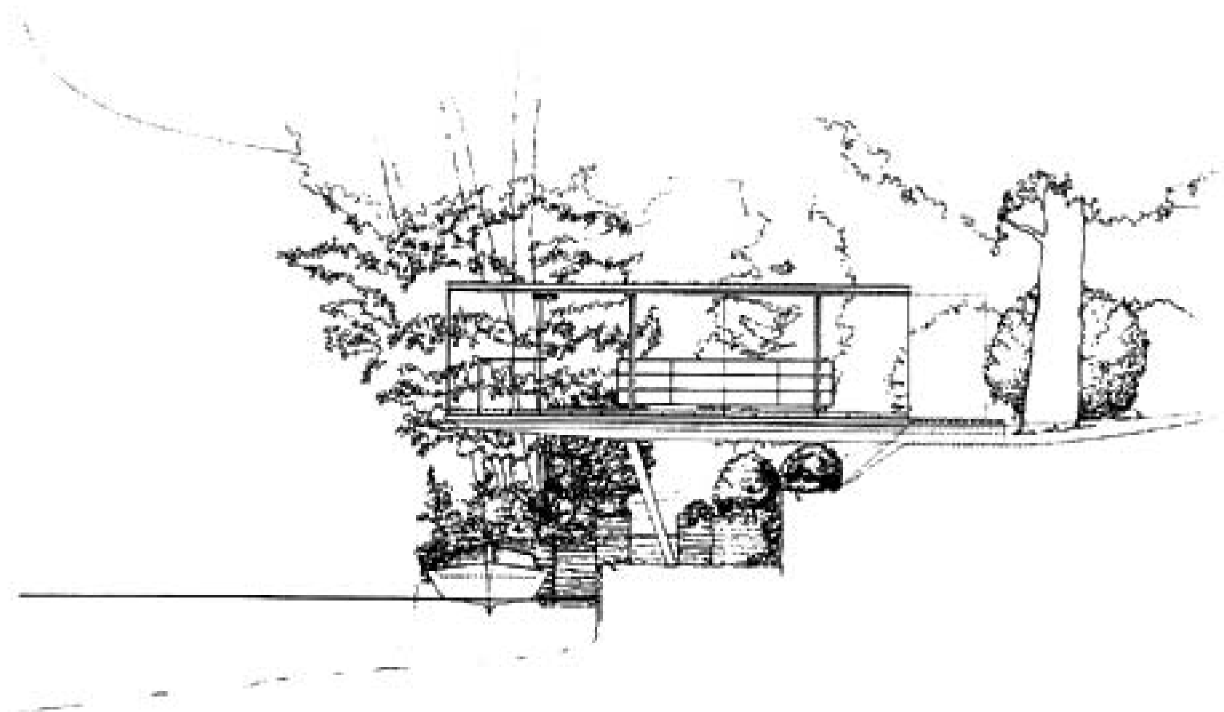
In the middle of the space, but eccentric within the whole building, are a pair of circular columns. Off the left hand column is a piece of fixed furniture, the galley unit, which hovers over the floor plane. Again, this furniture is eccentric to its point of support.

As you walk towards the front of the building your view is engaged by the presence of the constantly flowing water in front of you, and once beyond the galley unit and when you arrive at the front of the building, the river dominates your view.

Planta/Plan



Fachada noroeste/North west elevation





Desarrollo

Dejando que el armazón de acero actúe como el principal elemento portante y la cristalera como envolvente transparente, se logra un máximo de transparencia.

Aunque parezca una decisión sencilla, eso evita la proliferación de estructuras auxiliares relacionadas con el envolvente de cristal. No hay acero inoxidable ni arriostramiento ni aletas de cristal.

En consecuencia, la mirada no se distrae con el ensamblaje de la cristalera y puede centrarse en el paisaje de río y jardín.

Los entrepaños adyacentes a la pared que da al río son correderos, suspendidos de la estructura superior, para proporcionar una ventilación cruzada en todo el edificio en verano.

El forjado, de madera maciza de 63 mm de espesor, se extiende de un lado a otro del armazón, aumentando así su rigidez.

La cubierta y el casco, prefabricados, se sujetan con pernos al armazón de acero. Estos elementos, de madera y contrachapado tensado, llevan un revestimiento de chapa de cobre brillante con las juntas soldadas.

El techo de contrachapado revestido en abedul visto sirve para reflejar la luz que proyectan hacia arriba las luminarias empotradas en el suelo, dispuestas asimétricamente.

El único mueble del edificio es un módulo de cocina que levita sobre una de las columnas redondas. Este módulo contiene un calentador de agua instantáneo, los mandos de las luminarias y los mandos eléctricos.

Detail development

Maximum transparency has been achieved through allowing the steel frame to act as the main load carrier, whilst the glass provides the transparent envelope.

Although a simple decision this avoids a proliferation of secondary structural elements working with the glass envelope. There is no stainless steel, no bracing no glass fins.

As a result your attention is not diverted to a glass assembly and you can concentrate on the river, and the garden landscape.

The bays adjacent to the wall facing the river are top hung and slide back providing cross ventilation through the building during the summer.

The frame was craned into position fully welded and is secured to the submerged piles by means of a reinforced insitu concrete toe.

The frame was designed to avoid the necessity of cross bracing, and as such relies upon the stiffness of the frame and the ability of other materials working in combination.

The 63mm thick solid timber floor spans directly across the frame and provides additional stiffness.

The roof and the hull were pre-fabricated off-site and bolt fixed to the steel frame. These timber and stressed plywood fabrications are clad with bright copper sheeting with welded seams.

A Birch faced plywood ceiling is fully exposed and serves to reflect the light being cast upwards by recessed floor light fittings which are set asymmetrically within the floor.

The only item of furniture within the building is a galley unit that levitates off one of the CHS's. This unit contains an instantaneous hot water heater, controls for light fittings and electrical controls.



Soporte de los pilares de madera/Timbers legs support



Vista por la orilla, río abajo/View along embankment downstream

Casa agua/cristal. Atami. Japón
Villa water/glass. Atami. Japan

Arquitectos/Architects:
Kengo Kuma & Associates

Situación/Location:
Atami, Shizuoka Prefecture
Japón/Japan

Uso principal/Principal use:
Alojamiento de invitados/Guest house

Superficie de parcela/Site area:
1281.21m²

Superficie ocupada/Building area:
568.89m²

Superficie construida/Total floor area:
1125.19m²

Estructura/Structure:
Armazón de hormigón armado y acero; 3 plantas
Reinforced concrete and steel frame; 3 stories

Altura máxima/Maximum height:
13.310 mm

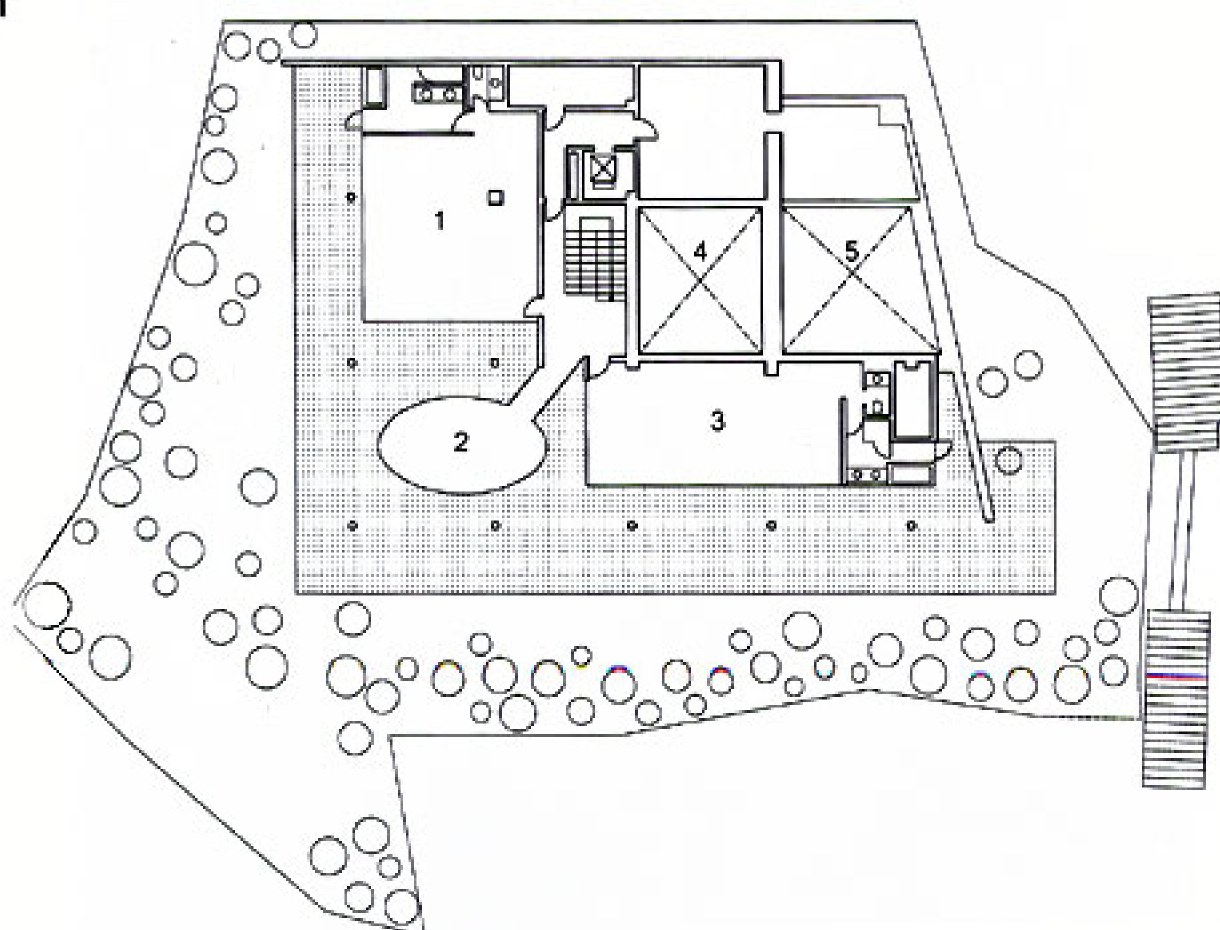
Cálculo de estructuras/Structural engineers:
K.Nakata & Associates

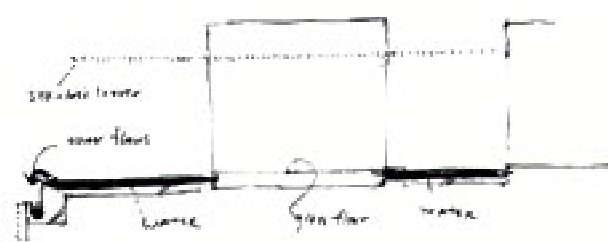
Ingeniería mecánica/Mechanical engineers:
Kawaguchi Engineering Consultant

Contratista/General contractors:
Takenaka Cooperation

Fecha de terminación/Completion date:
Marzo 1995/March 1995

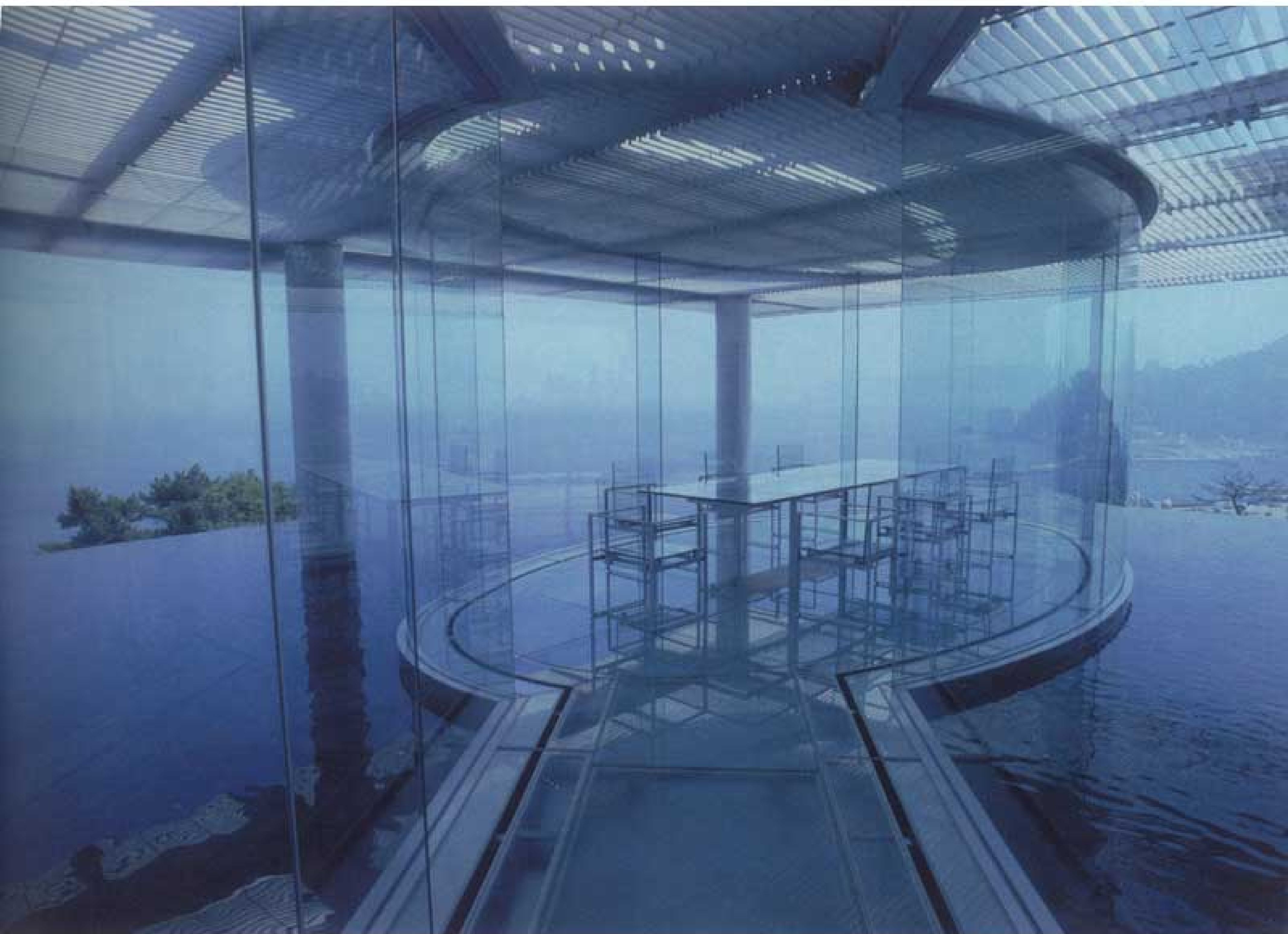
Fotógrafo/Photographer:
Mitsumasa Fujitsuka





Planta/Floor plan
1. **Dormitorio de invitados**/Guest room
2. **Salón**/Lounge
3. **Salón**/Lounge
4. **Vacío**/Open
5. **Vacío**/Open





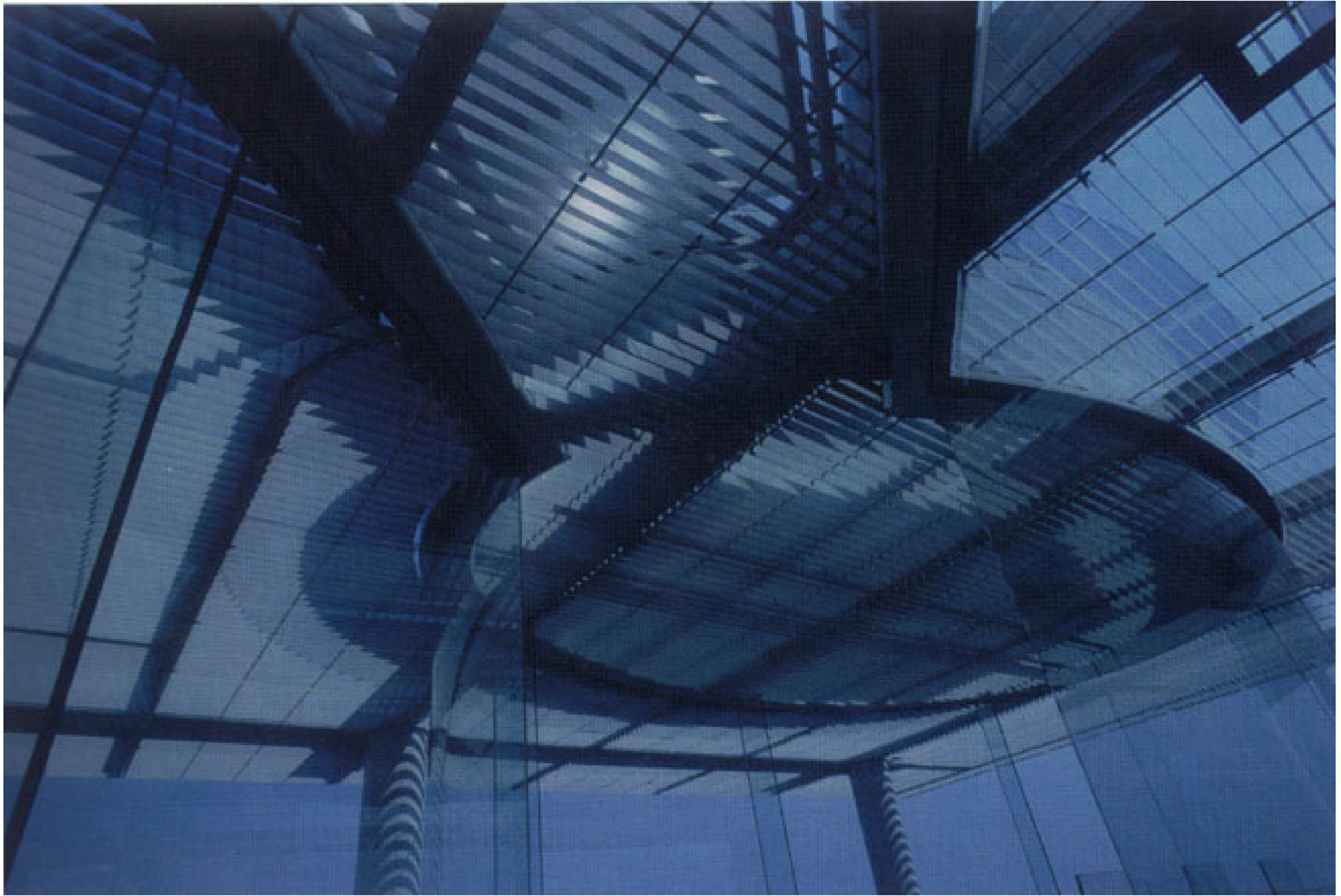
La casa AGUA / CRISTAL (1995) se construyó en Atami, asomándose al océano Pacífico. Este proyecto representa un punto de inflexión en mi vida. AGUA / CRISTAL fue la primera vez que quise crear no sólo una condición "particulada" mediante el empleo de lamas sino también un marco basado en los planos horizontales. Este edificio se ubica sobre un acantilado y no existe ningún punto que permita contemplar una vista exterior del edificio. Por lo tanto decidí obviar la perspectiva a distancia o aérea y tener en cuenta únicamente las vistas interiores y a ras del suelo.
Además, intenté basar el proyecto para este edificio, no en los muros sino en un plano horizontal (es decir, el forjado). En la arquitectura occidental el edificio viene enmarcado sobretodo por los muros y ventanas, interponiendo un marco entre el sujeto y el objeto. Inevitablemente, el sujeto queda aislado del objeto. El espacio se convierte en un cuadro enmarcado (es decir, una imagen estática); se paraliza. Por contra, en la arquitectura japonesa tradicional los principales mecanismos enmarcadores son los planos horizontales (es decir, el forjado y el techo). De este modo, sujeto y objeto pueden convivir en un espacio continuo sin que el marco les divida. Siendo así, el proyecto ante todo debe resolver la introducción de una secuencia y velocidad en un espacio continuo. No se puede menos de introducir en el edificio el parámetro temporal además del parámetro espacial. En consecuencia, el espacio asume la naturaleza de una imagen dinámica y espacio y tiempo quedan inextricablemente imbricados. En AGUA / CRISTAL intenté enmarcar el espacio mediante dos únicos planos horizontales - el suelo de agua y el techo con sus lamas - y generar entre los planos un tiempo-espacio transparente y fluido. Proyectar no significa simplemente dividir espacios en función de un programa de superficies pisables. Eso no es más que la planificación de espacios; el tiempo nunca fluirá por tales espacios. Proyectar un suelo, sin embargo, significa intervenir en la acción del sujeto que se desplaza por el suelo; la intervención se produce mediante niveles, pendientes y la resistencia de fricción. Así resulta posible proyectar a la vez tanto el espacio como el tiempo. Este método, más que planificación podría llamarse programación, dado que constituye una manera secuencial de organizar las cosas a través de la introducción del parámetro temporal, pero yo prefiero llamarlo el método del jardín, porque un jardín, en principio, no tiene ni muros ni ventanas. En lugar de enmarcar las vistas con ventanas, uno se ocupa sobretodo de proyectar el plano horizontal en el cual se ubicará el sujeto (es decir, de proyectar las ondulaciones del terreno). Un jardín no es un jardín por el mero hecho de estar situado en el exterior. Igualmente, un edificio no se abre ni se convierte en jardín por el mero hecho de ser una caja de cristal. El cuerpo debe situarse en el plano horizontal; el espacio debe asentarse sólidamente en el terreno y sus vistas deben ser exclusivamente internas. Sólo entonces será posible proyectar un jardín, sea interior o exterior. El plano de un jardín no termina en los límites de la parcela. Un jardín trasciende todos los límites. Me gustaría proyectarlo todo como un jardín por el cual se desplaza el cuerpo y las partículas flotan sin rumbo.

The villa, 'WATER / GLASS', 1996, was constructed in Atami where is looking down the Pacific Ocean, and this project became my turning point. In 'WATER / GLASS', I tried for the first time to create, not only a particulate condition through the use of louvers, but a frame using horizontal planes. This building stands on a cliff; there is no point from which one can get an exterior view of the building. I decided therefore to disregard distant or bird's eye view of the building and to take into conditions only interior and ground-level views. Furthermore, I tried planning the building using, not walls, but a horizontal plane (i.e. the floor). In the Western architectural condition, a building is primarily framed by means of walls and windows. That interposes a frame between the subject and the object. The subject is inevitably cut off from the object. The space becomes a painting in a frame (i.e. a static image); it becomes frozen. On the other hand, in traditional Japanese architecture, horizontal planes (i.e. the floor and the ceiling) are the dominant framing devices. This enables the subject and the object no coexist in a continuous space, without being cut off from each other by the frame. In such a case, the main concern of planning is the introduction of a sequence and speed into a continuous space. One cannot help but introduce into the building the parameter of time as well as the parameter of space. As a result, space takes on the character of a dynamic image, and space and time become inextricably entwined. In 'WATER / GLASS', I tried to frame space with only two horizontal planes - the floor of water and the ceiling louvers - and to generate between the planes a transparent and fluid time-space.

Planning is not a matter of simply partitioning off spaces in accordance with a prescribed schedule of floor areas. This is only the planning of spaces; time will never flow through such spaces. By planning a floor, however, one intervenes in the action of the subject moving over the floor; one does so by means of levels, slopes and frictional resistance. That makes it possible to plan simultaneously both space and time. This method can be called programming rather than planning, since it is a way of organizing things sequentially through the introduction of the parameter of time, but I prefer to call it the garden method. That is because a garden in principle has neither walls nor windows. Instead of framing views by means of windows, one is primarily concerned with planning the horizontal plane on which the subject is placed (i.e. planning the undulations of the land). A garden is not a garden simply because it is located outdoors. Similarly, a building does not open up or become a garden simply because it is a glass box. The body must be placed on a horizontal plane; the space must be thoroughly grounded and possess only internal views. Only then is it possible to plan a garden, be it indoors or outdoors. The plan of a garden is not cut off by the boundaries of the site. A garden transcends every boundary, I would like to plan everything as a garden over which the body moves and a particles drift..

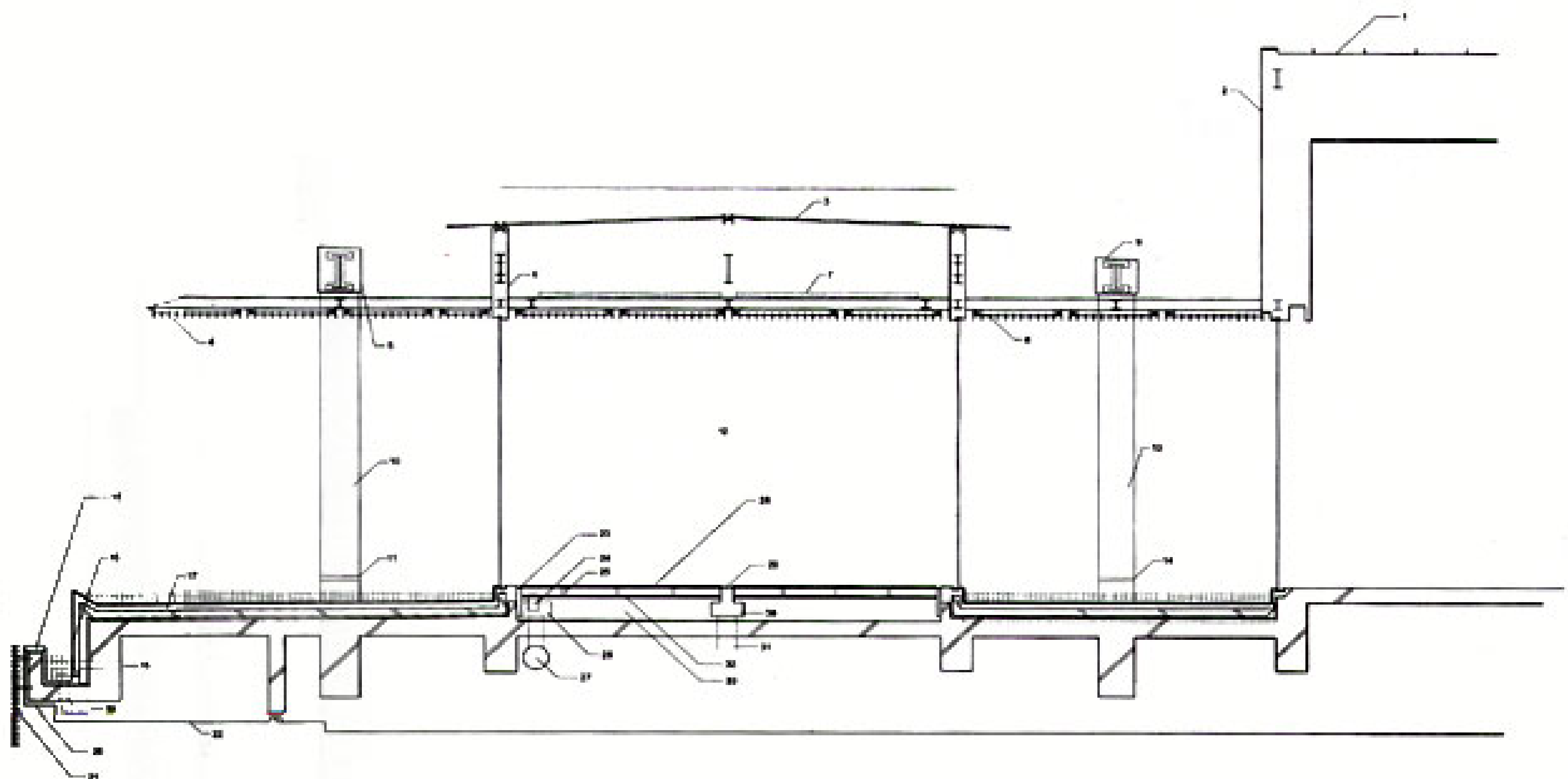
(Translated into English by Hiroshi Watanabe)





Sección/Section

1. **Cubierta: SUS (soldado)**/Roof: SUS (weld)
2. **Panel de aluminio**/Aluminium panel
3. **Cubierta acristalada**/Glass roof
4. **Lamas SUS**/Louver: SUS
5. **SUS e=2,0. Acabado pintura resina fluoretileno**/SUS t=2.0. Flouroethylene resin paint finish
6. **SUS e=2,0. Acabado pintura resina fluoretileno**/SUS t=2.0. Flouroethylene resin paint finish
7. **Persiana eléctrica (velocidad subida 80 m/m)**/Electric blind (raising speed 80 m/m)
8. **Lamas SUS**/Lower: SUS
9. **Tapa SUS**/SUS cover
10. **Columna externa: acero ∆ 360. Forro columna: tubo aluminio ∆ 360+2,0. Acabado pintura resina fluoretileno**/External column: steel ∆ 360. Column cover: aluminium pipe ∆ 360+2.0. Flouroethylene resin paint finish
11. **Sellado**/Sealing
12. **Dormitorio de invitados**/Guest room
13. **Columna externa: acero ∆ 360. Forro columna: tubo aluminio ∆ 360+2,0. Acabado pintura resina fluoretileno**/External column: steel ∆ 360. Column cover: aluminium pipe ∆ 360+2.0. Flouroethylene resin paint finish
14. **Sellado**/Sealing
15. **Barra superior: SUS e=2,0. Acabado pintura resina fluoretileno**/Top rail: SUS t=2.0. Flouroethylene resin paint finish
16. **Mortero hidrófugo. Acabado resina epoxi**/Water proofed mortar. Epoxy resin finish
17. **Poliestireno expandido**/Polystyrene foam
18. **Tubo drenaje**/Siping pipe
19. **Desagüe**/Drain pipe
20. **SUS e=2,0. Acabado pintura resina fluoretileno**/SUS t=2.0. Flouroethylene resin paint finish
21. **Barra SUS 20x7,5 ∆ 50 / SUS rod 20x7.5 ∆ 50**
22. **Voladizos**/Eaves
23. **Salida aire acondicionado**/Air conditioning outlet
24. **Iluminación empotrada**/Lighting buried
25. **SUS FB-50*16mm**/SUS FB-50*16mm
26. **Cámara**/Chamber
27. **Conducto aire acondicionado**/Air conditioning duct
28. **Pavimento iluminado: vidrio compuesto. Vidrio templado e=15 + policarbonato e=8**/Lighting floor: complex glass. Tempered glass t=15 + polycarbonate t=8
29. **Lamas**/Louver
30. **Cámara**/Chamber
31. **Conducto**/Duct
32. **Forjado: Contrachapado estructural e=15VP**/Base floor: structural plywood t=15VP
33. **Solera: acero**/Base: steel



IJ-BURG
Amsterdam está construyendo IJ-burg, un nuevo ensanche de la ciudad situado directamente al este de los actuales límites municipales y colindante con el excepcional barrio de Borneo/Sporenburg. IJ-burg estará rodeado de agua y facilitará, además de viviendas "normales", todo tipo de nuevas maneras de vivir en un "entorno húmedo".
La Unión para la Vivienda Het Oosten, la Empresa de Construcción Ooms y el Estudio de Arquitectura Art Zaaijer han de construir 6 prototipos de "casa acuática" para ejemplificar las posibilidades de vivir sobre el agua.

VIVIR SOBRE EL AGUA
Las casas acuáticas, flotantes, llevarán una vida nómada. Al no estar conectadas permanentemente a un sitio, sus propietarios podrán mover sus casas en el momento en que encuentren otro lugar, mejor, más cómodo, más barato o simplemente el siguiente. Esto quiere decir que no es posible proyectar una casa acuática para un lugar en concreto. Al ser trasladadas, cambiarán las vistas, los vecinos y la orientación solar. Así, pues, el interior de la casa tiene que adaptarse con facilidad a las mutaciones de las circunstancias y deseos de los propietarios: en un punto vivirán cerca del nivel del agua, con los patos y el viento en los sauces, en el siguiente trasladarán el salón a la planta superior para aprovechar las magníficas vistas sobre un lago.
Con el fin de satisfacer esta exigencia de flexibilidad, el punto de partida para los planos generales de los prototipos fue el de agrupar los elementos técnicos y las escaleras en un núcleo central. Junto con las fachadas portantes y una única columna de acero en el centro de la casa, el resultado es una máxima diafanidad y abundante libertad para variar los planos de las plantas con el fin de adaptarlos a las circunstancias concretas.
Dentro de este planteamiento se han desarrollado dos tipos básicos de vivienda: el tipo A combina un salón a nivel de agua con una terraza flotante y otra terraza más pequeña en la cubierta. El tipo B prevé un salón y una terraza en el primer piso y una segunda terraza, más grande, a nivel de la cubierta. Ambos tipos son fácilmente transformables en función de las necesidades futuras.

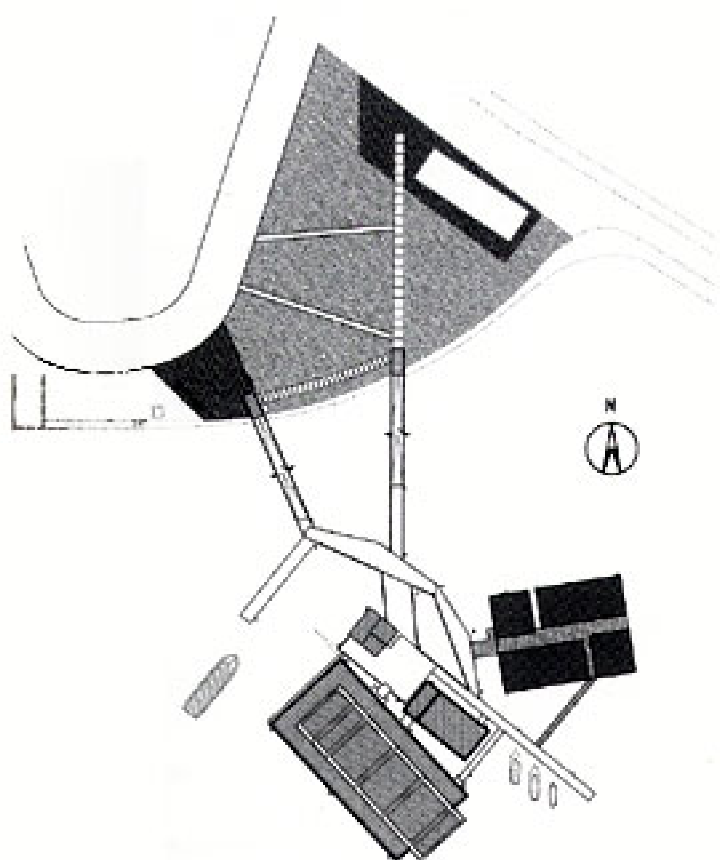
CONSTRUCCIÓN
Los muros externos y los forjados están construidos a partir de elementos prefabricados basados en paneles de madera. Este tipo de estructura es muy ligero y permite introducir con facilidad modificaciones tales como nuevos huecos o ventanas adicionales. El revestimiento de las fachadas es de aluminio revestido. Los marcos de las ventanas son de madera y también están revestidos de aluminio en su exterior. En consecuencia, la piel externa de la casa resulta totalmente exenta de mantenimiento, una exigencia rigurosa en el área lacustre de IJ, siendo una zona ecológica. La cubierta inclinada ofrece una superficie perfecta para la colocación de placas solares, que se orientan hacia la luz solar con facilidad, girando la casa flotante hasta la posición ideal.
Las casas acuáticas son ligeras y se construyen sobre una plataforma imposible de hundir. En millares de casas acuáticas de Canadá se ha utilizado con éxito el invento canadiense de envolver una espuma de poliestireno en un ligero caparazón de hormigón.

IJ-BURG
Amsterdam is building IJ-burg, a new extention to the city, directly east of the current city-limits next to the remarkable Borneo/Sporenburg area. IJ-burg will be surrounded by water and will facilitate, besides 'normal' housing, all kinds of new ways of living in a 'wet environment'.
Housing Union het Oosten, Building Company Ooms and Architecture Office Art Zaaijer have to build 6 prototype 'waterhouses' to illustrate the possibilities of living on the water.

LIVING ON THE WATER
The floating waterhouses will live a nomadic life. Not being permanently connected to one site, the owners will have the opportunity to move their houses, the moment they find a next, better, more convenient or cheaper place. This means a waterhouse cannot be designed for one specific place. Moving around, the view, the neighbours and the orientation to the sun will change. And so the interior of the house must be easily adjustable to changing circumstances and wishes of the owners: living close to the water level, with the ducks and the wind in the willows at one spot, moving the livingroom to the upper floor at a next spot, to enjoy the beautiful view over a lake.
In order to meet this demand for flexibility, the starting point for the principal plans of the prototypes was concentrating the technical facilities and the stairs in a central core. In combination with load bearing facades and only one steel column in the middle of the house, this results in a maximum of open space and plenty of freedom to alter floorplans to specific circumstances.
Two basic types of houses have been developed within this frame-work; the A-type combines a livingroom at waterlevel, with a floating terras and one smaller rooftopterras. The B-type provides a livingroom and a terras at the first upper level, and a bigger second terras at the rooftop, both types easily adjustable to future developments.

CONSTRUCTION
The outside walls and the floors are constructed from pre-fabricated wood panel elements. This structure is very lightweight and allows for easy alterations like new voids and extra windows. The facade-cladding is coated aluminium. The outside of the wooden window frames is also clad with aluminium. As a result the outside skin of the house is completely maintenance-free, a strict demand in the IJ-lake area, being an ecological zone. The pitched roof offers a perfect surface for solar cells that can easely be orientated to the sun by turning the floating house in an ideal position.
The lightweight waterhouses are built on an unsinkable platform. This Canadian invention of styrofoam, wrapped in a thin shell of concrete, has been succesfully used for thousands of Canadian waterhouses.





Seis casas acuáticas. Ij-Burg. Amsterdam
Six waterhouses. Ij-Burg. Amsterdam

Arquitecto/Architect
Art Zaaijer

Cliente/Commission
Woningbouwvereniging Het Oosten

Contratista/Contractor
Ooms Bouwmaatschappij

Constructor en los Paises Bajos/Builder in the Netherlands
Raadschelders Bouwadvies

Constructor en Canadá/Builder in Canada
I.M.F.S.

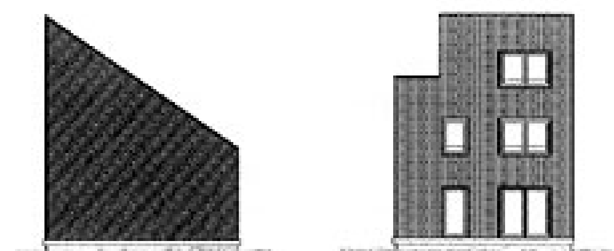
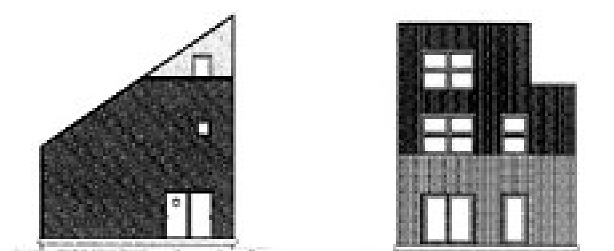
Instalaciones/Installations
J. en P. Schouten Installatietechniek

Fecha del Proyecto/Designing
Marzo - Octubre 2000/March to October 2000

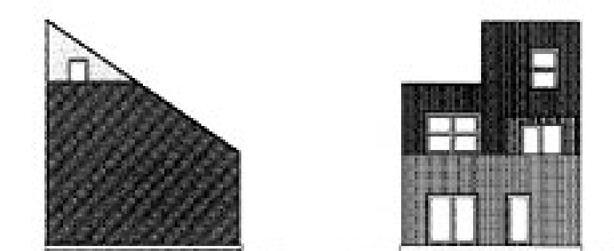
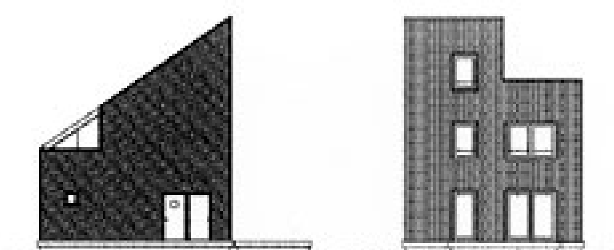
Fecha de Construcción/Building
Octubre 2000 - Mayo 2001/October 2000 to May 2001

Fotografías/Photographs
Art Zaaijer



1

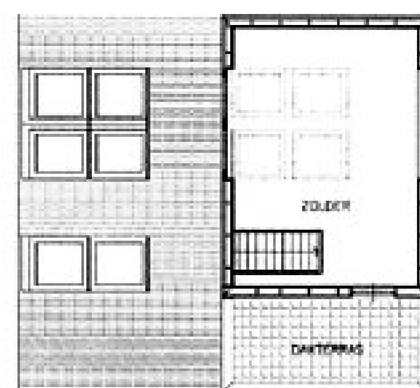
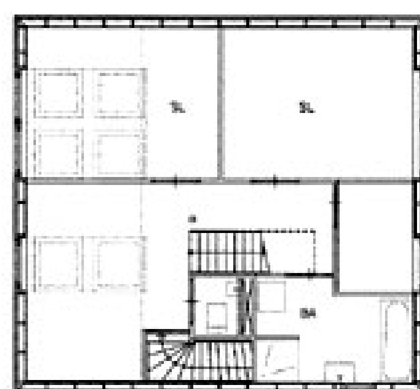
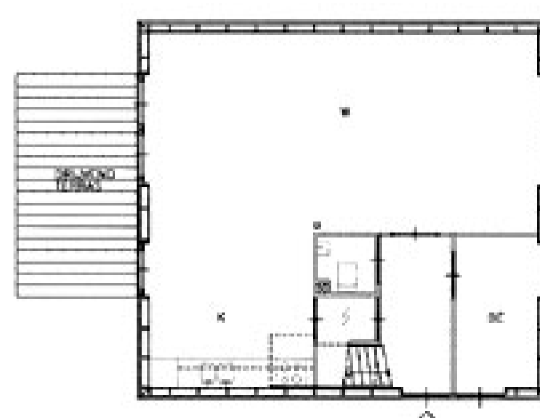
2



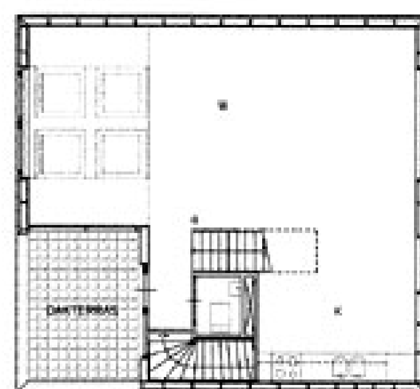
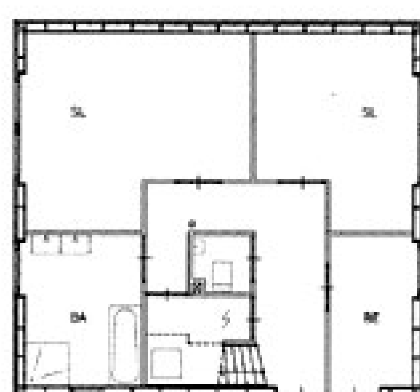

3



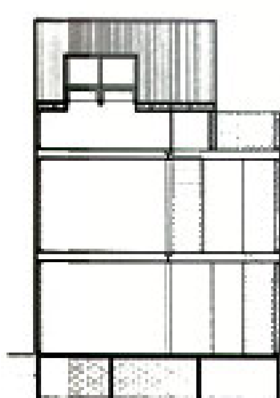

4

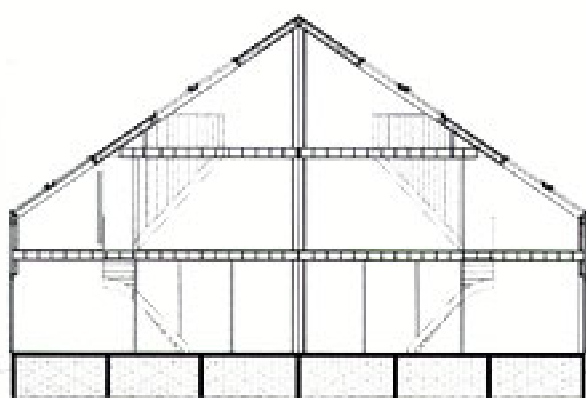

ZOLDER
DAKTERRAS

SL
SL
BA

W
K

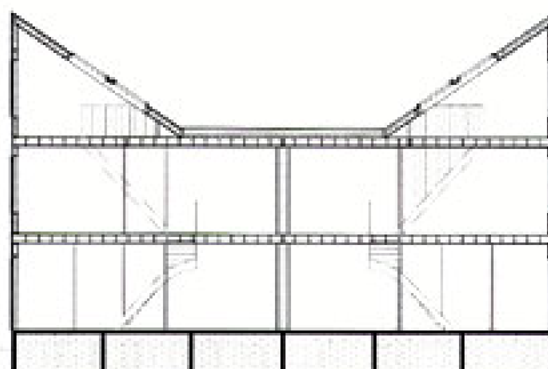
5

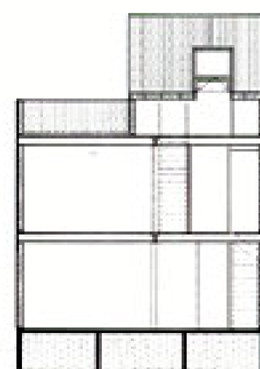

DAKTERRAS
ZOLDER

W
DAKTERRAS
K

SL
SL
BA

6


7


8


9


10

1. **Alzados Tipo A**/Elevations Type A
2. **Alzados Tipo B**/Elevations Type B
3. **Alzados Tipo B+A**/Elevations Type B+A
4. **Alzados Tipo B+B**/Elevations Type B+B
5. **Plantas Tipo A**/Plans Type A
6. **Plantas Tipo B**/Plans Type B
7. **Sección Tipo A**/Section Type A
8. **Sección Tipo B+TipoA**/Section Type B+Type A
9. **Sección Tipo B+Tipo B**/Section Type B+Type B
10. **Sección Tipo B**/Section Type B









Casa en la barranca Meroi-Chaumet
Meroi-Chaumet house on the river bank
Argentina

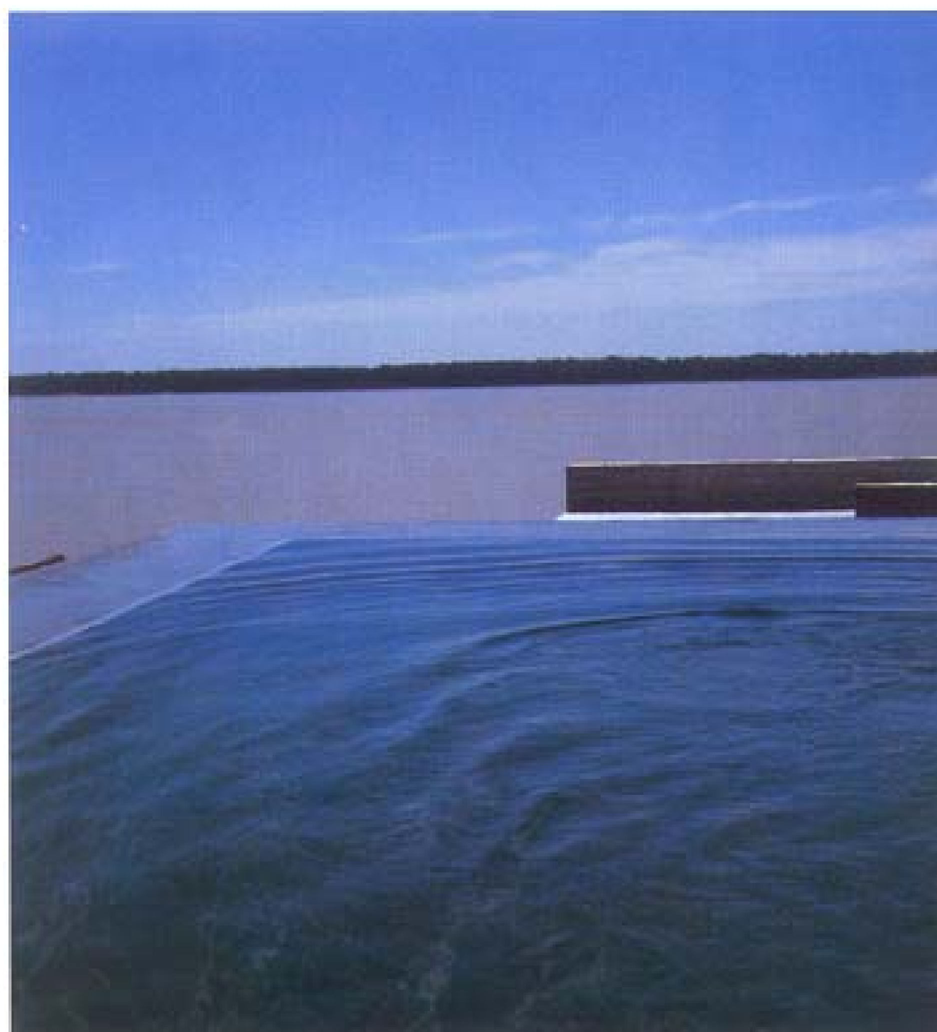
Arquitecto/Architect:
Rafael Iglesia

Ubicación/Location:
Barranca del Paraná. Arroyo Seco. Argentina

Estructura/Structural engineers:
Santiago Bolero y Rita Campodónico de Comba

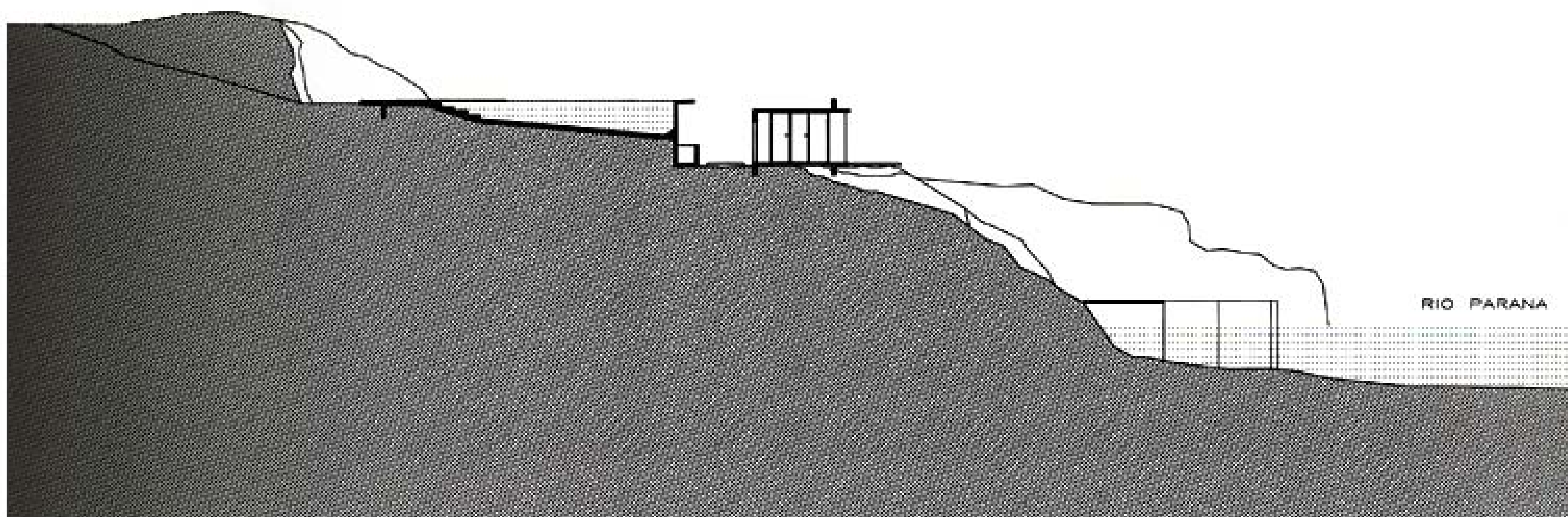
Empresa constructora/Contractor:
Artusa

Terminación de obra/Completion:
1999



Acá la historia es breve y el espacio inmenso, somos más geográficos que históricos. La vastedad es nuestro medio. El paisaje es lo que nos hace paisanos.
Sobre el Paraná, el horizonte –que divide lo terrenal de lo divino- está delineado por un trazo grueso, a mano alzada...
El proyecto se desarrolla en cuatro niveles: el ingreso en contacto con la calle; un espacio verde que no deja ver lo que sucede unos metros más abajo; la piscina y el techo de la casa conformando el mayor espacio de uso y por debajo de éste, la casa, luego el muelle sobre el nivel del río.
El patio, entre la pared de la piscina y la casa, organiza el proyecto. Desde acá se sigue viendo el río a través de las paredes de vidrio, un ventanal con el espesor del espacio habitable que alberga. Este lugar es un reparo. En la cascada que define uno de sus lados, el agua desarrolla todo su potencial sobre los sentidos. No sólo se la puede ver, se escucha el sonido que provoca su caída, se huele el rocío sobre césped y fundamentalmente, se siente el cambio de temperatura.
El edificio es la estructura y nada más que la estructura. Busco, como en mis últimos trabajos, hacer más compleja la descarga de fuerzas, trato de complicar el camino de la gravedad, esa línea imaginaria que une las cosas al suelo por el camino más corto. Las vigas se desplazan ya sea invirtiéndose para obtener un determinado encuadre del paisaje, o haciéndose presentes para proteger el ligar del sol del oeste o interviniendo en la escala del ambiente. Las vigas desfasadas, desde el interior complejizan la lectura de su estabilidad, y en el exterior, se aparean al horizonte.
La edificación no tiene más lenguajes que lo que la sustenta. Es como son nuestros pueblos en la inmensidad del territorio: un aerolito caído del cielo, una roca tirada en el campo.

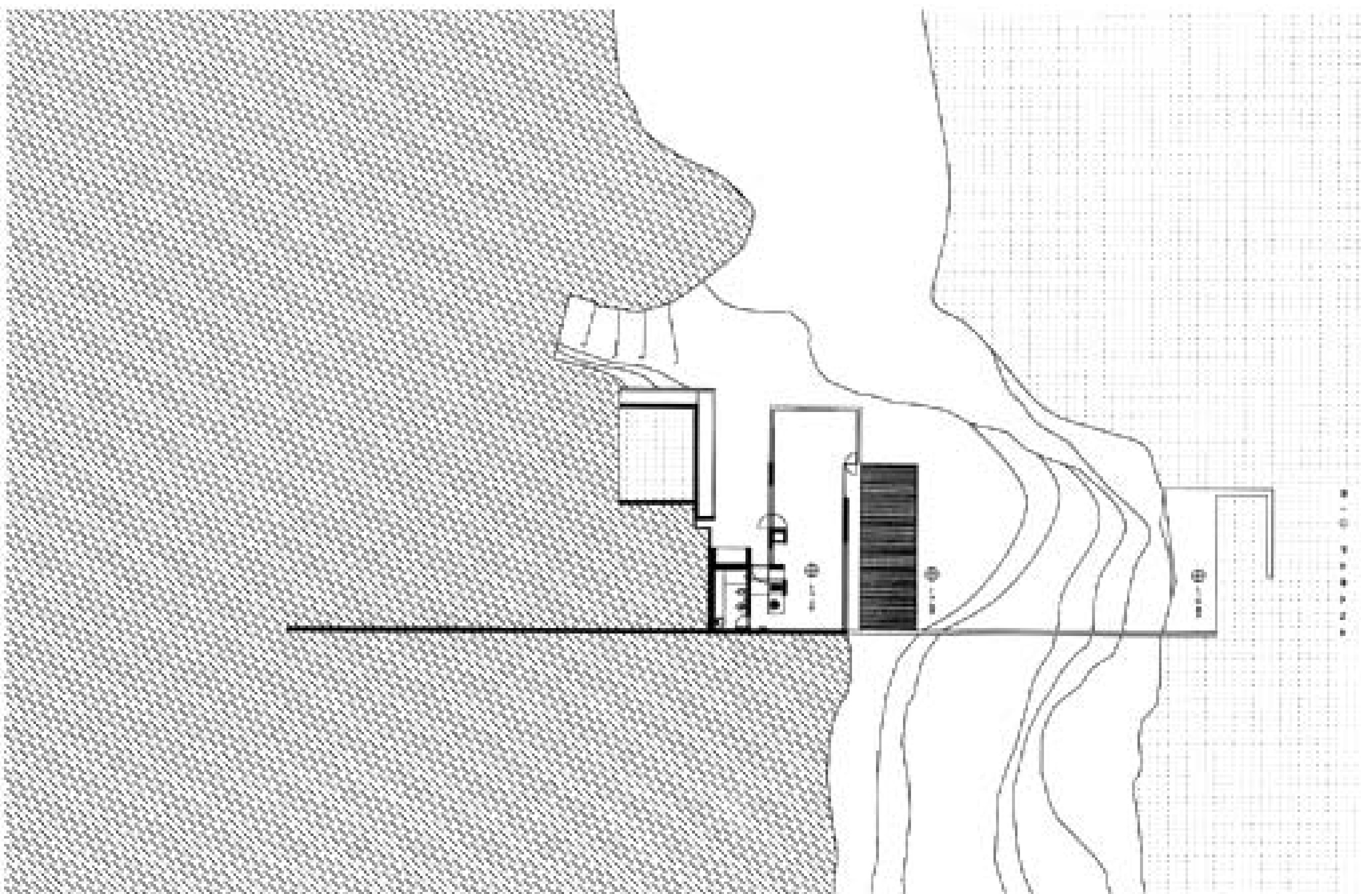
History is short and space immense over here so there is more geography than history to us. Vastness is our environment. The country makes us countrymen.
On the River Paraná, the horizon (which divides what is of this earth from what is divine) is a thick line, drawn freehand ...
The project is laid out on four levels: the entrance gives onto the street, a green space shields what is happening a few metres down from prying eyes, the swimming pool and the roof of the house make up the largest usable space and the house, followed by the jetty, is under this, at river level.
The design revolves around the courtyard between the swimming pool wall and the house. The river can still be seen from here through the glass walls, a large window and the depth of habitable space it encloses. This space is a restorative. The water of the cascade that defines one of the sides develops its full sensory potential. Not only is it seen, the sound of its falling is heard, the droplets on the lawn are smelt and, above all, the change in temperature is felt.
The building is its structure and only its structure. As in other recent works, I have sought to make the stress reduction more complex. I try to complicate the path of gravity, of that imaginary line that binds things to the ground by the shortest route. I move beams, whether by inverting them to frame a particular view of the landscape or by making them visible as a barrier against the western sun or to influence the scale of the setting. The displaced beams make the reading of the building's stability more complex from the interior and pair up with the horizon on the exterior.
The only languages the building has are those of what supports it. It is like our villages in the immensity of the landscape: a meteorite fallen from the sky, a stone thrown into a field.



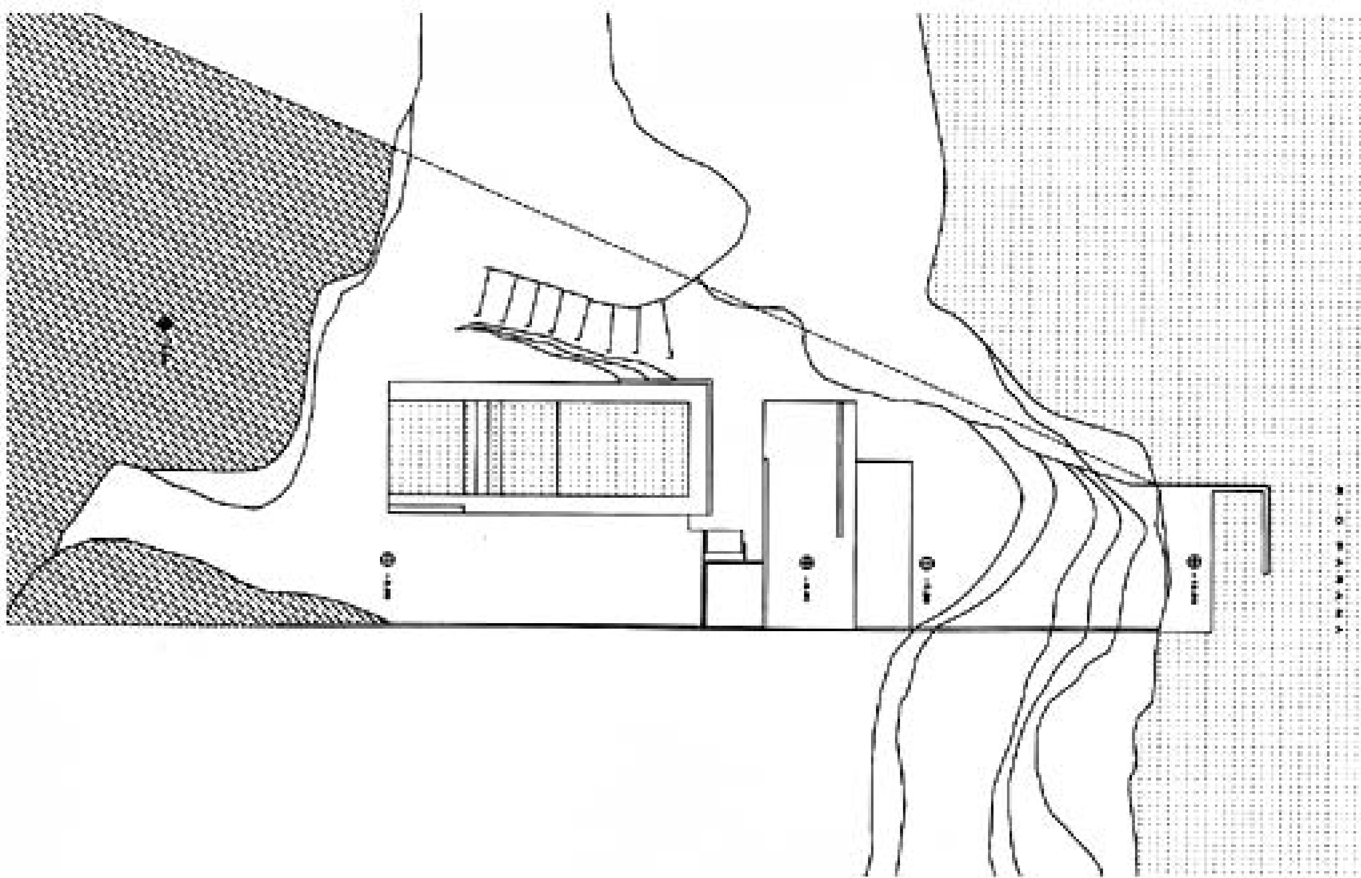
0 5 10

Sección longitudinal
Longitudinal section

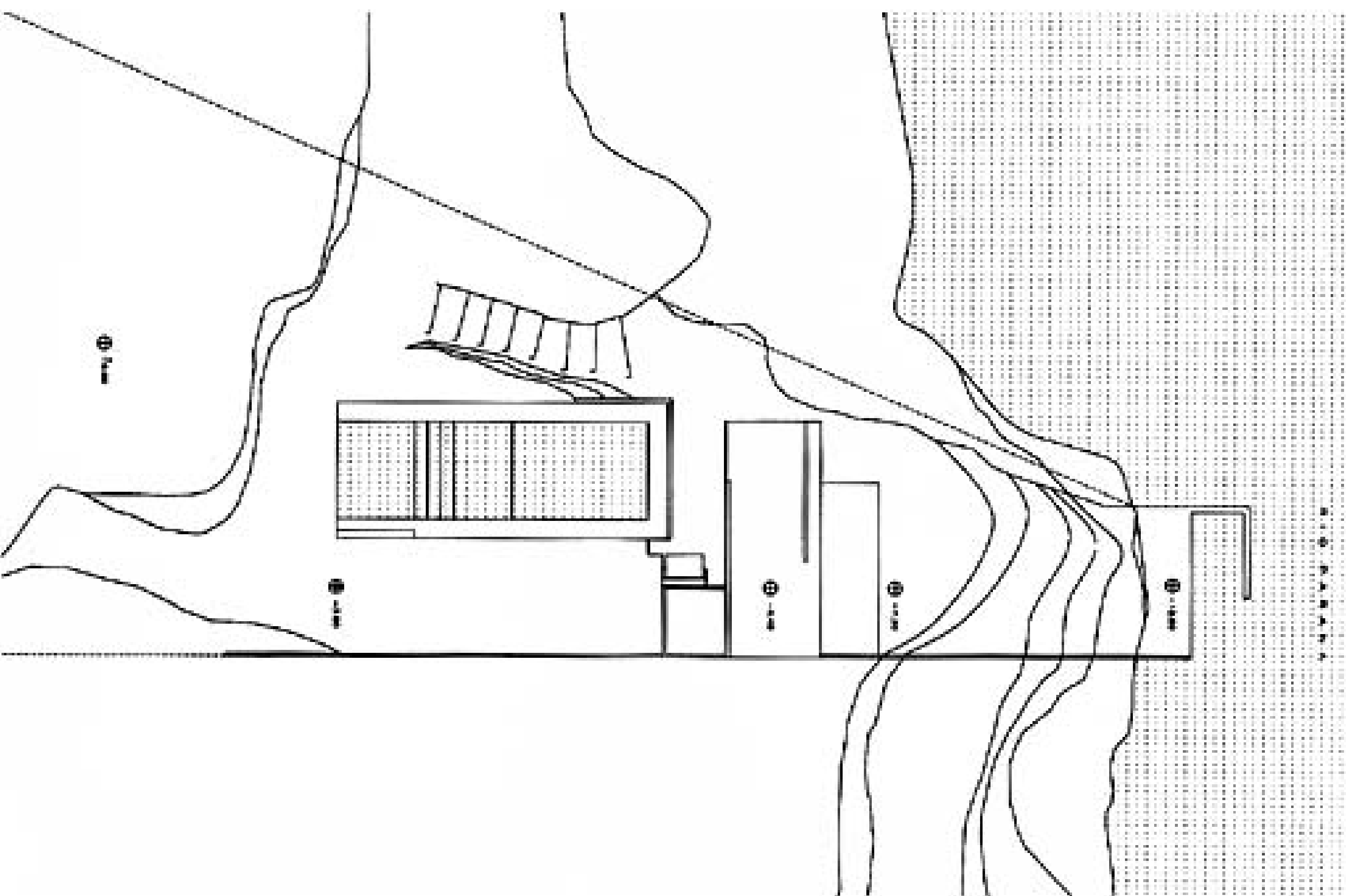




Planta nivel acceso/Entrance level floor



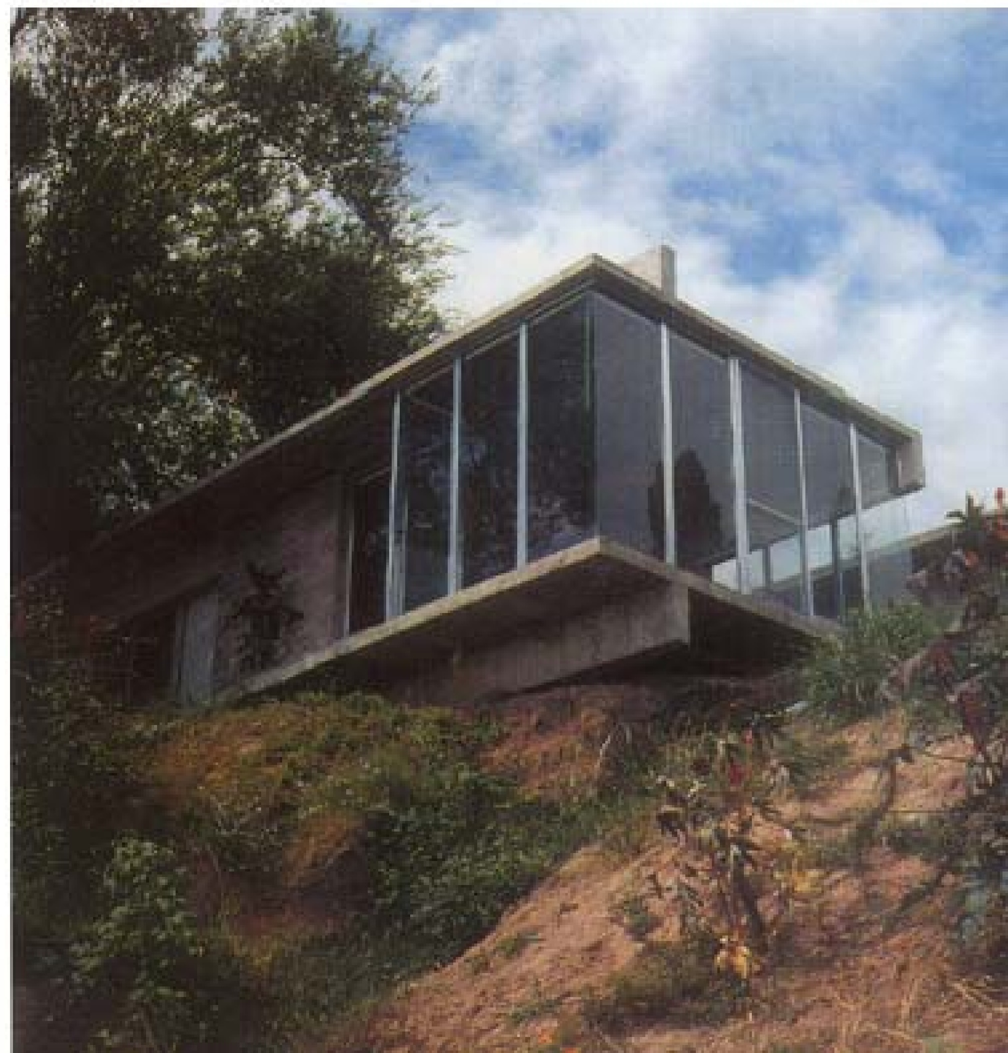
Planta nivel piscina/Swimming pool level floor



Planta nivel casa/House level floor







Templo Komyo-Ji. Saijo. Japón
Komyo-Ji Temple. Saijo. Japan

Arquitecto/Architect:
Tadao Ando

Ubicación/Location:
Saijo, Ehime, Japón/Japan

Proyecto/Design:
Tadao Ando

Plazo del proyecto/Term of planning:
1998/01 - 1999/03

Plazo de ejecución/Term of construction work:
1999/04 - 2000/06

Superficie parcela/Site area:
3,220m²

Superficie ocupada/Building area:
1,224 m²

Superficie construida/Total floor area:
1,284 m²

Fotografías/Photographs:
Shigeo Ogawa, Mitsuo Matsuoka

Se trata de la reconstrucción de un templo de la Tierra Pura que data del periodo Edo. El recinto está situado en el lado este de la ciudad de Saijo, en la prefectura de Ehime. Esta pequeña ciudad del Mar Interior, dotada de un clima suave, tiene fama por ser el punto de acceso al Monte Ishizuchi (1.982 m, el más alto del Oeste de Japón). Por todas partes brotan manantiales y una red de vías de agua, rebosantes del agua fresca de la montaña, entrecruza la ciudad.
Habían pasado unos 250 años desde la construcción del templo principal y ya no podía resistir las agresiones del tiempo. Era preciso reconstruirlo, junto con los colindantes alojamientos de los sacerdotes y pabellón de invitados. Desde el punto de vista del templo, era una empresa monumental, y que entraría en los anales de la historia. Sin embargo, el sacerdote principal del templo (el cliente) no tenía exigencias con respecto a la arquitectura, simplemente explicó el programa general y dijo que le gustaría que fuera "un templo donde la gente acuda para reunirse, un templo abierto a la comunidad".
Nuestra propuesta para el nuevo templo como un "lugar donde la gente acuda para reunirse" fue la imagen de un edificio principal de madera, envuelto en una luz suave y flotando sobre el agua. En la configuración del conjunto, el nuevo edificio principal de madera flota encima de un estanque alimentado por un manantial, con pabellón de invitados, capilla, alojamientos para los sacerdotes y otras dependencias. Este esquema destaca el agua como el elemento esencial del paisaje local y, sobretodo, la madera como material. El tema principal es una exploración de un espacio en madera. Aunque no era necesario preocuparse por el estilo de arquitectura sagrada existente, existía el deseo de respetar lo que venía forjándose a lo largo de la historia. Bajo mi punto de vista, la esencia de la arquitectura tradicional japonesa en madera es el "ensamblaje". Se corta un enorme número de piezas de madera para un solo edificio, y el edificio toma forma a medida que estas piezas se juntan y se ensamblan. Mi intención era la de crear un espacio que volviera a los orígenes de la arquitectura de madera. Sería una única estructura formada por una multitud de piezas, cada una colmada de tensión. Sentía también que me gustaría que el armazón del edificio principal expresara una imagen de la gente reuniéndose y juntando las manos, apoyándose mutuamente en una única comunidad.
El proceso de construcción del templo Komyoji brindó la ocasión para redescubrir y tomar conciencia de los orígenes de mi propia metodología arquitectónica. Agua y madera, historia y paisaje... Espero que se convierta en un lugar donde una variedad de elementos se junten y hablen con el visitante.



The project is a reconstruction of a Pure land temple dating from the Edo period. The site is located on the eastern side of Saijo city in Ehime Prefecture. A small city on the Inland Sea, blessed with a mild climate, Saijo is known as the entrance to Mt. Ishizuchi (translator's note: 1,982 m, highest mountain in Western Japan). There are natural springs everywhere, and the city is crisscrossed by a network of waterways brimming with fresh mountain water.
About 250 years had passed since the construction of the main temple and it was no longer able to withstand the assaults of time. It was to be rebuilt, together with the adjoining guest hall and priests' quarters. From the temple's standpoint it was a monumental undertaking, one that would go down in its history. Nevertheless, the temple's chief priest (the client) had no requirements regarding the architecture. He simply explained the general program and said that he would like it to be "a temple where people will come to gather together, a temple that is open to the community".
Our proposal for the new temple as a "place where people would come to gather together" was an image of a main building in wood, shrouded in gentle light and floating over water. In the overall configuration, the new wooden main building floats over a spring-fed pond with the guest hall, chapel, priests' quarters and other ancillary buildings. This arrangement stresses water as the essential feature of the local landscape, and above all the material wood. The main theme was an exploration of a space in wood. There was no need to be preoccupied with existing style of temple architecture, but there was a desire to respect what has been built up through history. In my view, the essence of traditional Japanese wooden architecture is "assembly". A tremendous number of wooden parts are cut for a single building, and the building takes shape as these parts are assembled and fitted together. I wanted to create a space that would return to the origins of wooden architecture. It would be a single structure made up of multiple parts, each full of tension. I also felt that would like the framework of the main building to express the image of people gathering and joining hands, supporting each other in a single community.
The process of building the Komyo-ji Temple was a chance to rediscover and become conscious of the origins of my own architectural methods. Water and wood, history and landscape ... I hope that it becomes a place where a variety of elements come together and speak to the visitor.



Templo Komyo-Ji. Saijo. Japón
Komyo-Ji Temple. Saijo. Japan

Arquitecto/Architect:
Tadao Ando

Ubicación/Location:
Saijo, Ehime, Japón/Japan

Proyecto/Design:
Tadao Ando

Plazo del proyecto/Term of planning:
1998/01 - 1999/03

Plazo de ejecución/Term of construction work:
1999/04 - 2000/06

Superficie parcela/Site area:
3.222m²

Superficie ocupada/Building area:
1.224 m²

Superficie construida/Total floor area:
1.284 m²

Fotografías/Photographs:
Shigeo Ogawa, Mitsuo Matsuoka

Se trata de la reconstrucción de un templo de la Tierra Pura que data del período Edo. El recinto está situado en el lado este de la ciudad de Saijo, en la prefectura de Ehime. Esta pequeña ciudad del Mar Interior, dotada de un clima suave, tiene fama por ser el punto de acceso al Monte Ishizuchi (1.982 m, el más alto del Oeste de Japón). Por todas partes brotan manantiales y una red de vías de agua, rebosantes del agua fresca de la montaña, entrecruza la ciudad.
Habían pasado unos 250 años desde la construcción del templo principal y ya no podía resistir las agresiones del tiempo. Era preciso reconstruirlo, junto con los colindantes alojamientos de los sacerdotes y pabellón de invitados. Desde el punto de vista del templo, era una empresa monumental, y que entraría en los anales de la historia. Sin embargo, el sacerdote principal del templo (el cliente) no tenía exigencias con respecto a la arquitectura, simplemente explicó el programa general y dijo que le gustaría que fuera "un templo donde la gente acuda para reunirse, un templo abierto a la comunidad". Nuestra propuesta para el nuevo templo como un "lugar donde la gente acuda para reunirse" fue la imagen de un edificio principal de madera, envuelto en una luz suave y flotando sobre el agua. En la configuración del conjunto, el nuevo edificio principal de madera flota encima de un estanque alimentado por un manantial, con pabellón de invitados, capilla, alojamientos para los sacerdotes y otras dependencias. Este esquema destaca el agua como el elemento esencial del paisaje local y, sobretodo, la madera como material. El tema principal es una exploración de un espacio en madera. Aunque no era necesario preocuparse por el estilo de arquitectura sagrada existente, existía el deseo de respetar lo que venía forjándose a lo largo de la historia. Bajo mi punto de vista, la esencia de la arquitectura tradicional japonesa en madera es el "ensamblaje". Se corta un enorme número de piezas de madera para un solo edificio, y el edificio toma forma a medida que estas piezas se juntan y se ensamblan. Mi intención era la de crear un espacio que volviera a los orígenes de la arquitectura de madera. Sería una única estructura formada por una multitud de piezas, cada una colmada de tensión. Sentía también que me gustaría que el armazón del edificio principal expresara una imagen de la gente reuniéndose y juntando las manos, apoyándose mutuamente en una única comunidad.
El proceso de construcción del templo Komyo-ji brindó la ocasión para redescubrir y tomar conciencia de los orígenes de mi propia metodología arquitectónica. Agua y madera, historia y paisaje... Espero que se convierta en un lugar donde una variedad de elementos se junten y hablen con el visitante.

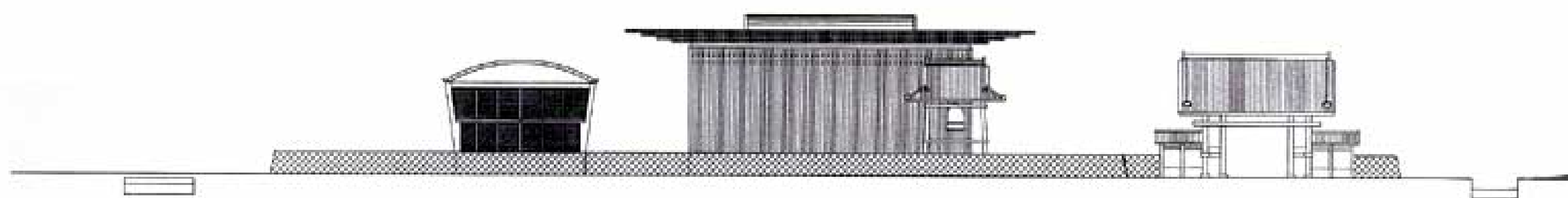


The project is a reconstruction of a Pure land temple dating from the Edo period. The site is located on the eastern side of Saijo city in Ehime Prefecture. A small city on the Inland Sea, blessed with a mild climate, Saijo is known as the entrance to Mt. Ishizuchi (translator's note: 1,982 m, highest mountain in Western Japan). There are natural springs everywhere, and the city is crisscrossed by a network of waterways brimming with fresh mountain water.
About 250 years had passed since the construction of the main temple and it was no longer able to withstand the assaults of time. It was to be rebuilt, together with the adjoining guest hall and priests' quarters. From the temple's standpoint it was a monumental undertaking, one that would go down in its history. Nevertheless, the temple's chief priest (the client) had no requirements regarding the architecture. He simply explained the general program and said that he would like it to be "a temple where people will come to gather together, a temple that is open to the community".
Our proposal for the new temple as a "place where people would come to gather together" was an image of a main building in wood, shrouded in gentle light and floating over water. In the overall configuration, the new wooden main building floats over a spring-fed pond with the guest hall, chapel, priests' quarters and other ancillary buildings. This arrangement stresses water as the essential feature of the local landscape, and above all the material wood. The main theme was an exploration of a space in wood. There was no need to be preoccupied with existing style of temple architecture, but there was a desire to respect what has been built up through history. In my view, the essence of traditional Japanese wooden architecture is "assembly". A tremendous number of wooden parts are cut for a single building, and the

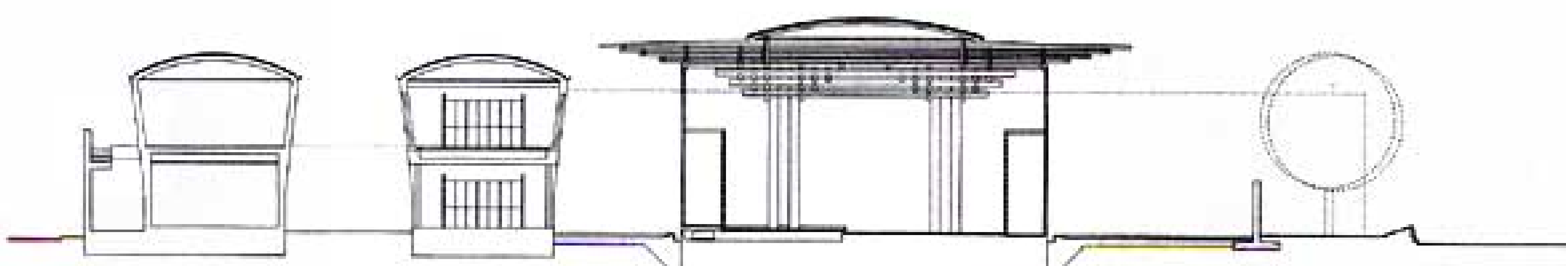


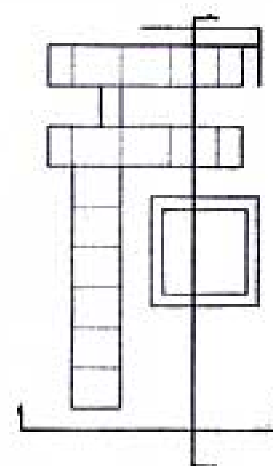
building takes shape as these parts are assembled and fitted together. I wanted to create a space that would return to the origins of wooden architecture. It would be a single structure made up of multiple parts, each full of tension. I also felt that would like the framework of the main building to express the image of people gathering and joining hands, supporting each other in a single community.
The process of building the Komyo-ji Temple was a chance to rediscover and become conscious of the origins of my own architectural methods. Water and wood, history and landscape ... I hope that it becomes a place where a variety of elements come together and speak to the visitor.





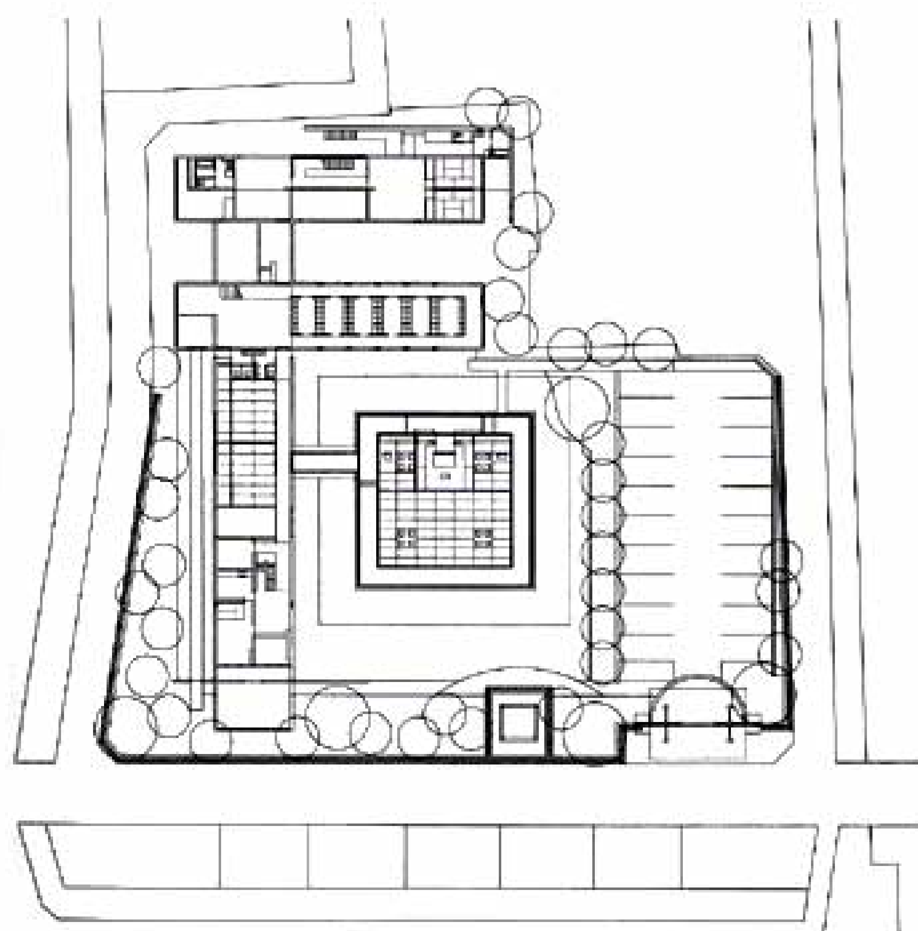
Alzado/Elevation



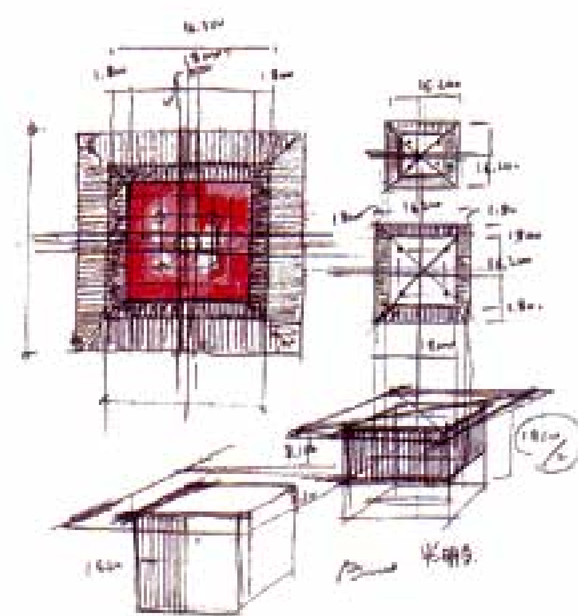


Sección/Section

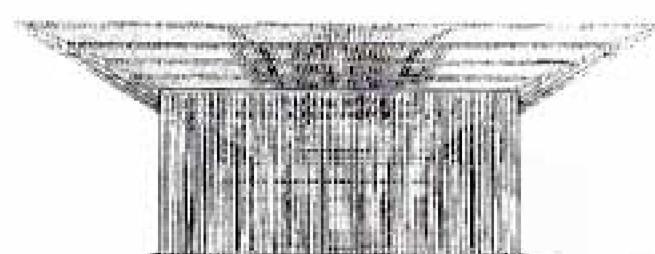




Planta/Plan



Croquis/Sketch



Perspectiva/Perspective



Centro de información de la zona marítima del Parque Natural de la Albufera en el barco de estibadores. Pinedo, Valencia

Stevedores ship information centre for the sea area of the Albufera Nature Reserve. Pinedo, Valencia

Arquitectos/Architects:
Vicente Corell Farinós, Joaquín Monfort Salvador, José Vicente Palacio Espasa

Promotor/Client:
Dirección General de Costas de la Conselleria d'Obres Públiques Urbanisme i Transports de la Generalitat Valenciana/Valencian Regional Government, Ministry of Public Works, Urbanism and Transport (COPUT), Directorate General of Coasts.

Director del Proyecto (COPUT)/Project Manager (COPUT):
Ignacio Gil Pérez, ingeniero de caminos/civil engineer

Colaboradores/Project assistants:
Pepa Solernou Sanz, arquitecta/architect
Manuel Pérez Saavedra, estudiante/student
Jorge Montesinos Fernández, arquitecto técnico/technical architect

Ingeniería Instaladores/Engineering fitters:
Pedro Torrero Gras

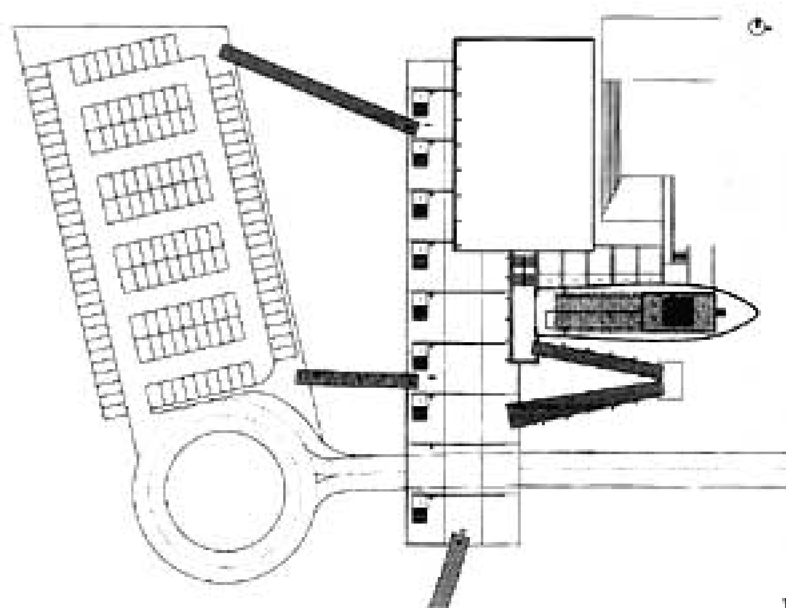
Asistencia Técnica Estructuras/Structural consultant:
Proyex Valencia S.A.

Arquitectos en dirección de obra/Executive architects:
Vicente Corell Farinós, Joaquín Monfort Salvador, José Vicente Palacio Espasa & Francisco Solves Lázaro

Fecha de proyecto/Project date:
1997

Fecha fin de obra/Completion date:
2000

Fotógrafo/Photographer:
Jorge Cebriá

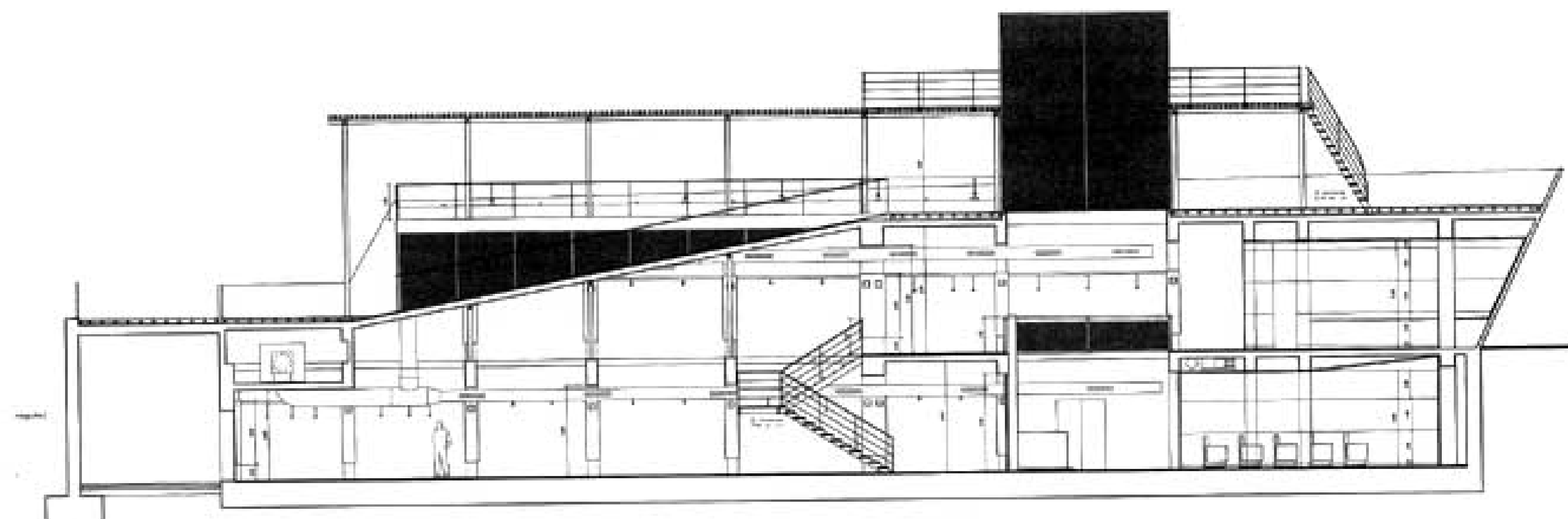

1

1. Planta plaza de acceso/Entrance square plan
2. Sección longitudinal 1/Longitudinal section 1
3. Imagen de la cubierta/Roof view
4. Vista exterior/External view

La demolición de la Escuela de Estibadores, situada en la playa de Pinedo, en Valencia, dejó al descubierto un barco de hormigón que debía haberse utilizado para las prácticas de carga y descarga, en el caso de que la escuela hubiera llegado a funcionar. La Dirección General de Costas de la Generalitat Valenciana, decidió recuperarlo como Centro de Información de la Zona Marítima del Parque Natural de la Albufera. Encontramos, pues, un barco de hormigón varado en la playa que tras al impacto de su poderosa imagen, descubría un espacio interior lleno de sugerencias: la cubierta, perforaciones hasta la enorme bodega, rampas, etc.

Explotar el espacio interior, continuo y dinámico, resolver el cerramiento exterior buscando la penetración de luz natural, potenciar las condiciones de la cubierta como espacio de estancia, paseo y observación del medio natural, y poner en valor la materialidad original del barco, hormigón visto con encofrado de tablas de madera horizontales, han sido los objetivos principales que han guiado la intervención.

Dos prismas de vidrio de control solar, uno longitudinal sobre la rampa interior y otro cúbico sobre el hueco que se extiende hasta la bodega, emergen de la cubierta y resuelven el cerramiento exterior, iluminando el espacio interior al tiempo que lo amplían y establecen un contrapunto a la masa del casco, matizado por la pérgola de madera que acondiciona ambientalmente la cubierta y se transforma en observatorio privilegiado sobre el paisaje.


2

La intervención respeta y potencia la continuidad del espacio interior, apoyándose en las rampas como elemento dinamizador y en las perforaciones de la cubierta y del plano intermedio como necesaria entrada de luz y comunicación visual, ubicando los espacios cerrados, sala de audiovisuales y laboratorio, en la proa.
Pavimentos y particiones interiores de madera, cerramientos de vidrio y carpintería exterior, cerrajería y accesorios de acero inoxidable son los únicos materiales utilizados, con la excepción de las construcciones auxiliares de hormigón ejecutadas con encofrado metálico modular y el pavimento de la plaza de hormigón lavado al ácido.
Los accesos, inexistentes originalmente, y la ordenación del entorno próximo, se han resuelto con la construcción de un volumen adicional de hormigón visto en la popa del barco que enlaza la cubierta con una doble rampa que arranca desde la plaza y un plano plegado de hormigón que se empotra en el casco a estribor.



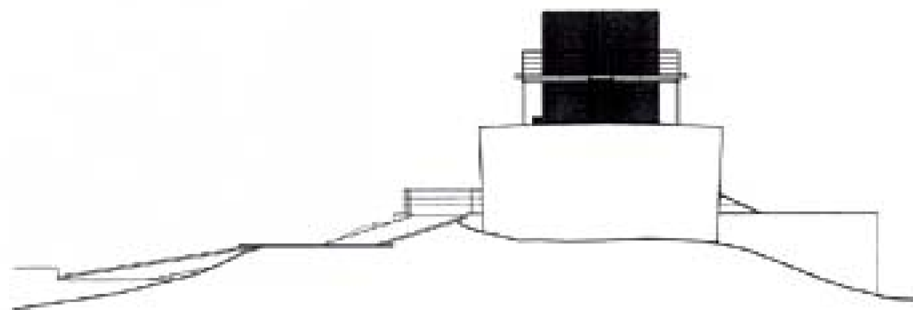
3

4

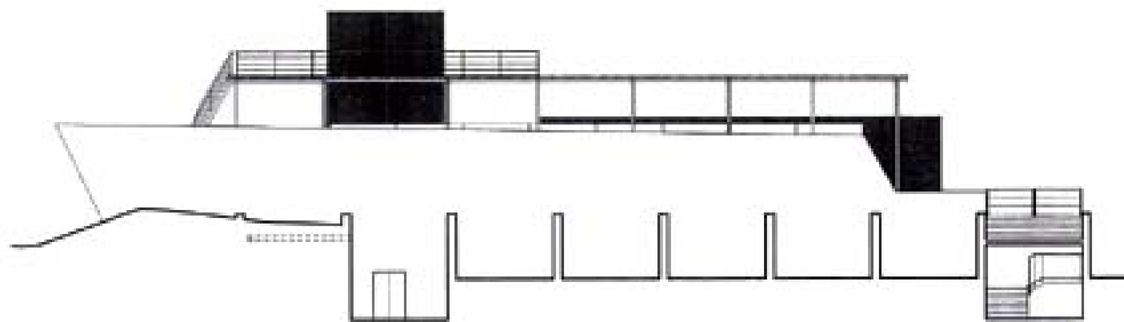




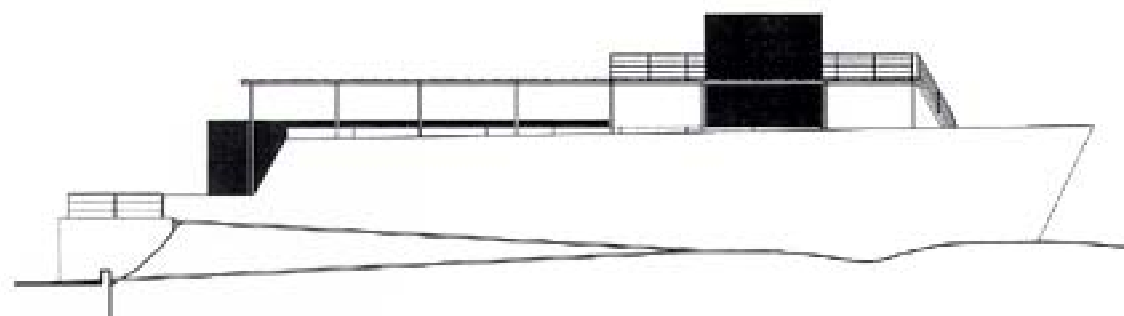




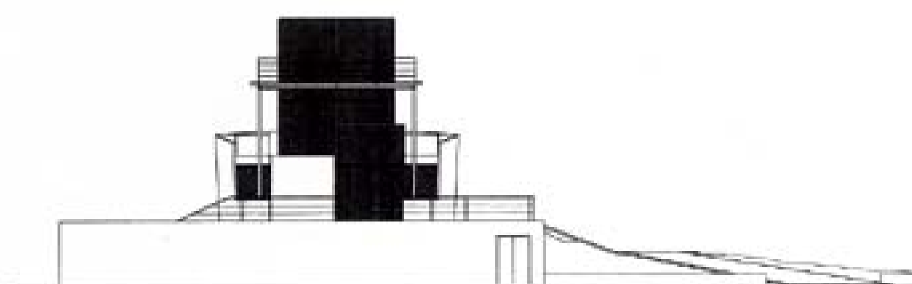
Alzado este/East elevation



Alzado norte/North elevation



Alzado sur/South elevation



Alzado oeste/West elevation

When the Stevedores School on Pinedo beach (Valencia) was demolished, a concrete ship that would have been used for practising loading and unloading if the building had ever been used was left in the open. The Valencian regional government's Directorate General for Coasts decided to convert it into an Information Centre for the Sea Area of the Albufera Nature Reserve. Following the strong impact of its powerful image, this concrete ship grounded on the beach reveals a fascinating interior space: deck, openings down to the enormous hold, ramps, etc.

The main design objectives were to make full use of the continuous, dynamic interior space, to seek a solution that would bring natural light into the external envelope, to enhance the deck as a place to rest, walk about and view the surroundings and to foster an appreciation of the original material of the ship: horizontally board-marked exposed concrete.

Two glass sun control prisms rise out of the deck. One is longitudinal, placed over the interior ramp, while the other is a cube over the opening that extends down into the hold. They provide a solution to the external envelope, giving light to the interior and increasing its spaciousness; they also provide a counterpoint to the mass of the hull, softened by the wooden pergola that shades the deck and makes it a privileged vantage point for viewing the landscape.

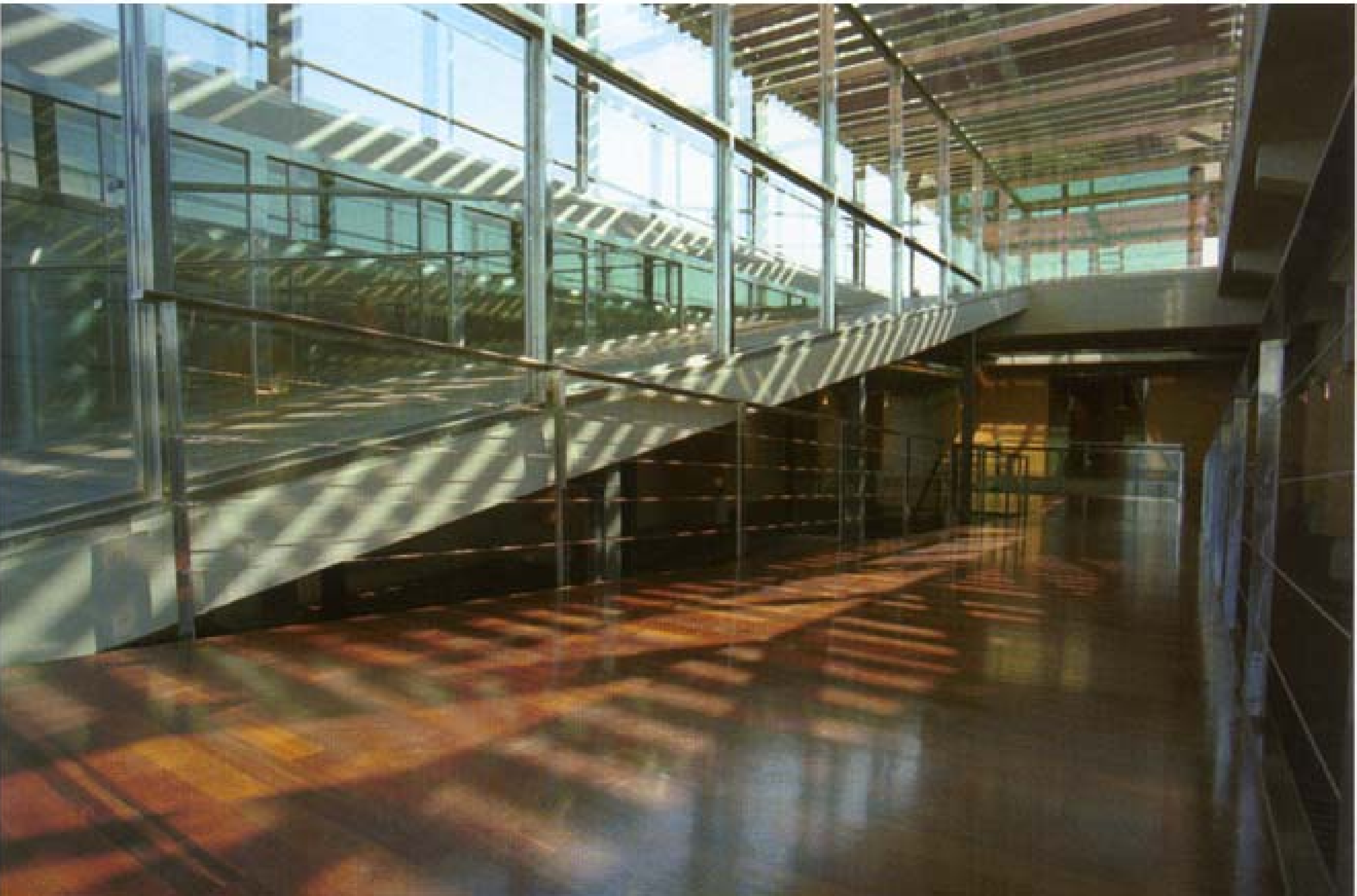
The project respects and enhances the continuity of the interior space, using the ramps as a dynamising factor and the openings in the deck and the intermediate level as a much needed source of light and visual communication. The enclosed spaces, the audio-visual room and laboratory, are placed in the prow.

Wooden flooring and internal partitions, glass roofs and stainless steel external joinery, metalwork and fittings are the only materials used apart from the ancillary concrete constructions, built with modular metal formwork, and the acid-washed concrete paving of the square.

The originally non-existent access and the layout of the immediate surroundings have been solved by building an additional exposed concrete volume at the stern that links the deck to the two ramps leading from the square and a folded plane of concrete that joins the hull on the starboard side.









Ordenación del frente litoral de la Albufera sector Dehesa del Saler. Valencia
Seafront of the Albufera, Dehesa del Saler, sector. Valencia

Arquitecto director/Architect, project leader:
Alfredo Fernández de la Reguera

Arquitectos/Architects:
Ignacio Salvans
Jordi Solé

Estudios previos de ordenación de la Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports de la Generalitat Valenciana:
Preliminary studies by the Valencian Regional Government's Ministry of Public Works, Urbanism and Transport:
Ignacio Gil. - Ingeniero C.C.P./Civil engineer
Arancha Muñoz. - Arquitecta /Architect

Conselleria d'Obres Públiques Urbanisme i Transports. Generalitat Valenciana
Ministry of Public Works, Urbanism and Transport, Valencian Regional Government
Ignacio Gil - Jefe del Servicio de Costas/Head of the Coasts Service
Francisco Solves - Jefe Sección de Ordenación Litoral/Head of the Coastal Planning Section

Oficina técnica de la devesa de la Albufera. Ayuntamiento de Valencia.
Devesa de la Albufera technical office, Valencia city council.
Antonio Vizcaino - Biólogo. Jefe Oficina Técnica/Biologist, Head of the Technical Office

Control de calidad/Quality control
PROYEX S.A. Javier Yuste I.C.C.P./Civil engineer

Contratista/Contractor:
Ute Necso S.A. Y Torrescámara y Cia de obras S.A.
(Temporary consortium of Necso S.A. and Torrescámara Y Cia de obras S.A.)







La Dehesa de El Saler es la formación natural marino-litoral que separa la Albufera de Valencia del mar. El ecosistema de la Buhâira, tan rico como perseguido, es víctima del crecimiento urbano e industrial, tan intenso como mal planificado. Los planes de desarrollo turístico de la Dictadura iniciaron la urbanización de la restinga litoral del Lluent en los años 60, con un programa de construcciones de bloques en primera línea de más de un millón de m2. En el periodo democrático se aprobó y delimitó el Parc Natural de L'Albufera, paralizándose así el proceso de destrucción del medio natural por la urbanización. Pero parte del mal ya estaba hecho: la playa entró en regresión erosiva, las dunas eólicas fueron arrasadas, los humedales cegados, el marjal pisoteado, el pinar, falto de protección, en fuerte retroceso; frente a ello, la traza inmensa de la urbanización, el «aeropuerto» según los lugareños, era coronada por un paseo marítimo que, en un gesto insólito, se elevaba sobre la línea del horizonte ocultando el mar. Un auténtico desastre.

Había que empezar de nuevo. En primer lugar se trataba de restituir la sección territorial de su paisaje genético, unidad orgánica imprescindible por cuanto la degradación de una parte del ecotopo compromete la viabilidad del resto. Luego, rehacer ese paisaje tratando de compaginar las intervenciones naturalistas con los usos turísticos de la zona, sometida a la presión de la ciudad de Valencia y su área metropolitana, con más de un millón de usuarios potenciales. La autopista de El Saler y la carretera de Nazaret-Oliva, con enlaces a dos niveles, nutrían un territorio marginal en el que podíamos encontrar un Hipódromo y la Escuela de Estibadores abandonados, el Camping municipal, el complejo Polideportivo, un campo de golf y el Parador Nacional de Turismo.

Primero fue la descontaminación general del sector de intervención. Cerca de 400 millones de pesetas fueron empleados en demoliciones para desmantelar la urbanización.

Después proyectamos una estructura funcional superponible a la sección natural del territorio que íbamos a reconstruir. En ella, las vías de penetración, remodeladas, se transformaban en los cortafuegos del pinar y morían en los estacionamientos disuasorios. El litoral sólo se podía recorrer a pie.

La restauración del "camí vell del Muntanyar", el carril de bicicletas Valencia-Sueca y el nuevo paseo que discurre por el trasdós del sistema dunar delantero, constituyen el sistema de relación del frente marítimo y proporcionan



1. Plano Situación/Site plan
2. Emplazamiento/Location
3. Plano de estado actual/Current layout
4. Propuesta/Proposal





La Dehesa de El Saler is the natural seashore formation that separates the Albufera of Valencia from the sea. The Buhâira eco-system, as rich as it is endangered, has fallen victim to an urban and industrial growth which is as intense as it is badly planned. The tourism development plans of the Franco era began to develop the Lluent sandbar shore in the 1960s. Over a million square metres of tower blocks lining the sea edge were planned. Democracy brought the creation and delimitation of the Albufera Nature Reserve and halted the urbanisation that was destroying the natural environment. However, part of the damage had already been done. The beach was starting to shrink due to erosion, the aeolian dunes were razed to the ground, the wetlands had silted up, the marshes were trampled and the pinewood, left unprotected, was shrinking fast, while the immense layout of the development, known to the locals as the 'airport', had a crowning touch: a seafront promenade which (unusually) rose above the line of the horizon, hiding the sea from sight. All in all, a total disaster.

A new start was required, first restoring the generative cross-section of the landscape in its organic unity, indispensable since the degradation of any part of the ecotope endangers the viability of the rest, then recreating the landscape, attempting to make the nature restoration operations compatible with the leisure use of an area under pressure from over a million potential users in the city of Valencia and its metropolitan area. The El Saler motorway and Nazaret-Oliva main road, with junctions at two levels, have nurtured a peripheral strip that includes the racecourse and Stevedores School (both abandoned), the municipal campsite, the sports complex, a golf course and the Parador hotel.

The first step was the general 'decontamination' of the sector covered by the project. Over 400 million pesetas were spent on demolishing the urbanisation works.

The next was to design a functional structure that could be superimposed on the natural cross-section of the landscape to be reconstructed. The redesigned access routes became fire breaks for the pinewood and now end at dissuasory car parks. The length of the shoreline can only be covered on foot.

The restored "old Muntanyar road", the Valencia-Sueca bicycle path and the new footpath to the rear of the frontal dune system constitute a network that connects up the shoreline, providing access to the facilities, the lake environments and the restricted pathways to the beach.

At the same time, we had to remake the landscape. We knew the components of the ecosystem, we were aware of its main interactions, we had the scientific information provided by the Albufera Technical Office, but what form was this constructed nature to take? Should we copy what we saw in old photographs and topographical maps? Should we imitate similar formations from other places? Should we perhaps invent a fortuitous, picturesque beauty spot, ready-made?

Geometry, which the ancient Greeks called the Science of Knowledge, provided the answer: the strict lines of the paddy fields, the regular layout of the irrigation canals, the cleanness of the ploughed fields and the filter of the groves are perfectly adapted to the geography of the alluvial shelf. Their deformations, due to atmospheric factors, are casual mutations that give the different spaces of the rich natural tapestry their character.

Equally, the formal result of external factors that act on the medium is visible in the microcosms of the land. Undulations and outcrops, the lines on the elevations, colours and textures: these are the authentic models that can be transferred to a larger scale, to geometries. Volumes, surfaces and defined lines presuppose exact locations, types, the ability to measure, value and build.

We designed a basic barchan-type dune module. Combined in a symmetrical chain, facing the prevailing wind, they form an orderly range of crests and hollows: the blow-outs of the frontal system and the sub-dunes. Once the line of dunes had been restored, they were planted and fixed with the help of cane 'hedges'. Their layers contained the seeds of numerous native plant species, distributed according to the face of the

acceso a los equipamientos, ambientes lacustres y pasos controlados a la playa.
Simultáneamente, teníamos que rehacer aquel paisaje. Sabíamos cuales eran los componentes del ecosistema, conocíamos las acciones dominantes, disponíamos de la información científica suministrada por la Oficina Técnica de la Albufera, sin embargo, cuál era, finalmente, la forma construida de esa naturaleza: ¿se trataba, acaso, de copiar imágenes de antiguas fotografías y viejos planos topográficos?, ¿imitar formaciones similares de otros lugares?; ¿ tal vez inventar un paraje aleatorio y pintoresco, terminado?
Fue la Geometría, aquella que los griegos definieron como Ciencia del Conocimiento, quien nos proporcionó la respuesta: el dibujo riguroso del arrozal, el trazado regular de las acequias, la pulcritud de los campos roturados, el filtro de las arboledas, se adaptan perfectamente a la geografía de la plataforma aluvial. Sus deformaciones, debidas a los agentes atmosféricos, son mutaciones casuales que caracterizan los diferentes espacios del variado mosaico natural.
Por otra parte, el resultado formal de la acción externa sobre el medio es visible en el propio microcosmos del territorio. Las ondulaciones y rugosidades que se perfilan, las huellas que se producen en los relieves, los colores y texturas, son los modelos auténticos que pueden transportarse a mayores escalas, a geometrias. Volúmenes, superficies y trazos definidos presuponen emplazamientos exactos, tipos, su medición, valoración y posibilidad constructiva.
Diseñamos un módulo dunar básico, tipo Barchand, que maclado entre sí y orientado al viento dominante formaba la

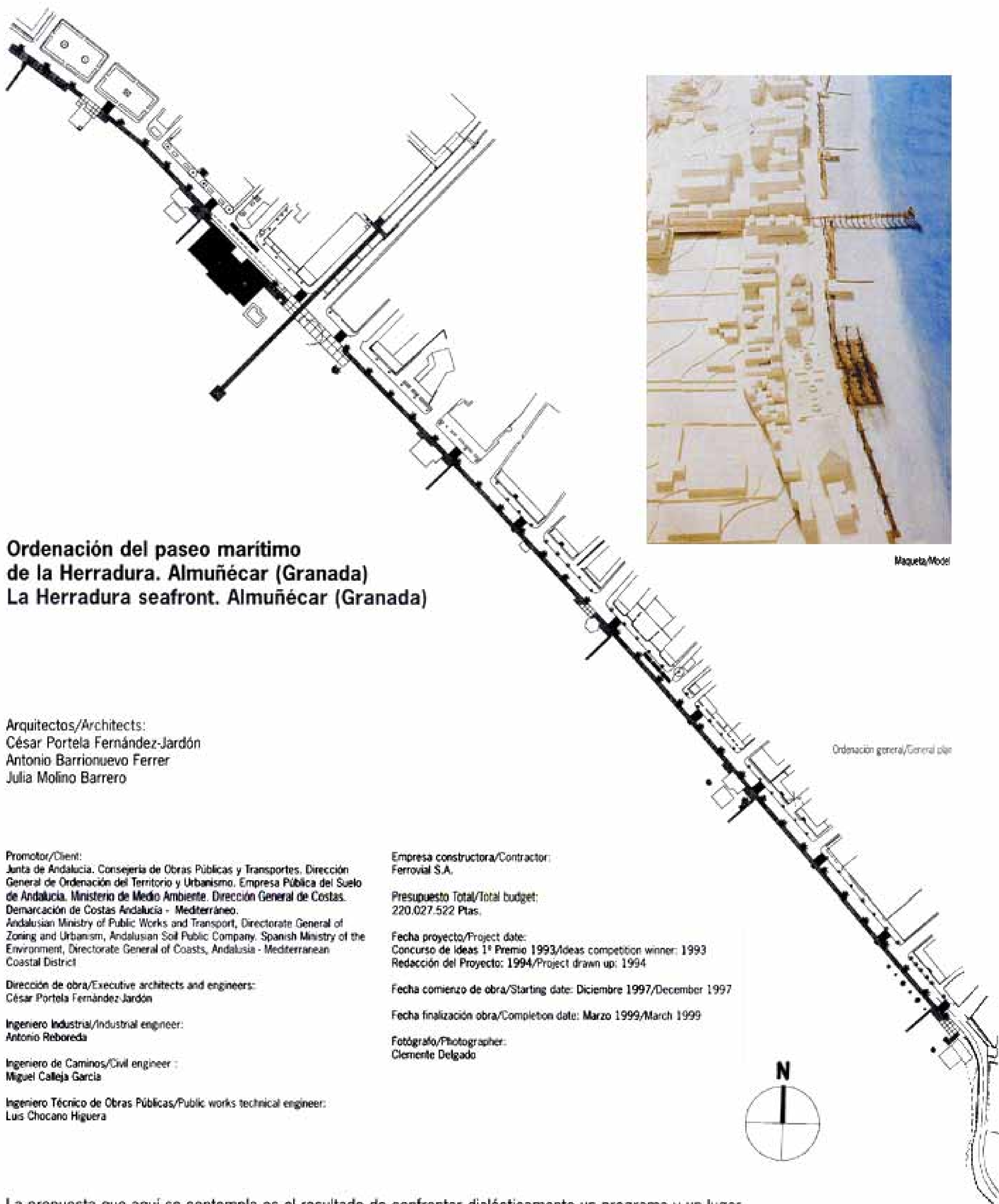
dune and their height on it. The wind, the rain and the tides would take care of the rest.
The expanse of Pinus pinea and Pinus halapensis that will restore the missing area of the pinewood down to the shoreline was planted in a geometrical sequence, staggered in 'ripples' for protection against the Gargal wind.
The wetlands of the malladas or grassy hollows, the recuperated lake spaces, are both breeding grounds for birds and barriers that limit access to the wood. They were dredged down to the impermeable grey silt loam (TaB) layer, except in certain areas where the water table was pierced to obtain a permanent sheet of water. A wooden canopy was placed alongside the section of the path that borders this lake, providing shade and a viewing point over the mallada.
The footpath and bicycle path are placed in the lee of the dunes, where the least sand accumulates, along the route marked out by the demolished urbanisation works (but 6 rather than 80 metres wide). The car parks are camouflaged among the windings of the sub-dune system and should in time be integrated among the future trees and the lentisk, myrtle, phillyrea and 'sea juniper' (Juniperus macrocarpus) bushes that are colonising the ground.
The concrete ship that was saved when the Stevedores School was demolished has been converted into a Nature Reserve Information and Documentation Centre. Beached among the new dunes, it is, in a way, a memorial to the project: a reminder that the destruction of the work of human hands makes way for the original landscape to be built. A curious paradox.





orografía ordenada de crestas y calderas, los "blow-outs" del sistema delantero y de los relieves subdunares. Una vez restituido el relieve dunar se procedió a su revegetación y fijación mediante el empleo de "bardisses" de caña y barrón, cuyos estratos contenían semillas de numerosas especies vegetales autóctonas, distribuidas según alturas y orientaciones del médano. El viento, la lluvia y las mareas se encargarían del resto.
La masa arbórea, de pinus pinea y pinus halepensis, que deberá recuperar el ámbito interferido de la Pinada hasta alcanzar la orilla, se distribuye en una secuencia geométrica, desplazada formando "ripples" protectores contra la acción del Gargal.
Los humedales de las "malladas", los espacios lacustres recuperados, son alternativamente lugares de cría de la avifauna y barreras limitadoras de penetración en el bosque. La extracción de materiales se practicó hasta la capa de limos grises impermeables (Tab), a excepción de algún sector, donde se perforó el nivel freático para conseguir una lámina de agua permanente. Una marquesina de madera, colinda con la sección del camino contiguo a la laguna; proporciona sombra y es el mirador sobre la Mallada.
El paseo peatonal y el carril bici se sitúan a sotavento de la duna, en el lugar de menores aportes de arena, sobre la superficie hollada por las trazas de la anterior urbanización (en la proporción de 6 metros contra 80 metros). Los estacionamientos se camuflan tras las sinuosidades del conjunto subdunar, debiendo quedar integrados entre la futura arboleda, más las matas de lentisco, mirto, labiérnago y enebro marino que colonizan el suelo.
El barco de hormigón rescatado del derribo de la Escuela de Estibadores, rehabilitado como Centro de información y es en cierta medida la memoria de la intervención. Recuerda que la destrucción de la obra del hombre da paso a la construcción del paisaje inicial. Curiosa paradoja.





Maqueta/Model

Ordenación general/General plan

Ordenación del paseo marítimo de la Herradura. Almuñécar (Granada)
La Herradura seafront. Almuñécar (Granada)

Arquitectos/Architects:
César Portela Fernández-Jardón
Antonio Barrionuevo Ferrer
Julia Molino Barrero

Promotor/Client:
Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Empresa Pública del Suelo de Andalucía. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General de Costas. Demarcación de Costas Andalucía - Mediterráneo.
Andalusian Ministry of Public Works and Transport, Directorate General of Zoning and Urbanism, Andalusian Soil Public Company. Spanish Ministry of the Environment, Directorate General of Coasts, Andalusia - Mediterranean Coastal District

Dirección de obra/Executive architects and engineers:
César Portela Fernández-Jardón

Ingeniero Industrial/Industrial engineer:
Antonio Reboreda

Ingeniero de Caminos/Civil engineer :
Miguel Calleja García

Ingeniero Técnico de Obras Públicas/Public works technical engineer:
Luis Chocano Higuera

Empresa constructora/Contractor:
Ferrovial S.A.

Presupuesto Total/Total budget:
220.027.522 Ptas.

Fecha proyecto/Project date:
Concurso de Ideas 1º Premio 1993/Ideas competition winner: 1993
Redacción del Proyecto: 1994/Project drawn up: 1994

Fecha comienzo de obra/Starting date: Diciembre 1997/December 1997

Fecha finalización obra/Completion date: Marzo 1999/March 1999

Fotógrafo/Photographer:
Clemente Delgado

La propuesta que aquí se contempla es el resultado de confrontar dialécticamente un programa y un lugar.
El Lugar, una estrecha franja de terreno de borde litoral mediterráneo sin intervenir, ceñida por un sistema montañoso que la protege y le proporciona un excelente microclima para la explotación agrícola de fértiles tierras mediante plantaciones de huertas y frutales, situada a lo largo y en el límite de la Playa de la Herradura, entre Cerro Gordo y Punta la Mona, en la Costa Occidental de Granada. A la tradicional actividad pesquera se añade en la actualidad la afluencia de un turismo estacional en verano.
El Programa, el facilitado por Dirección Gral. de Ordenación del Territorio y Urbanismo, Junta de Andalucía y la E.P.S.A., y que en síntesis demanda una solución funcional y formal a problemas de definición espacial y de accesibilidad en el Paseo de Andrés Segovia, el Núcleo Urbano de la Herradura, la Playa y el Mar.
La Solución que se propone, aunque se ajusta lo más posible a dar una respuesta adecuada para la determinación del Paseo Marítimo, no olvida la dimensión en profundidad de esta franja litoral limitada entre la N-340 en las inmediaciones de Almuñécar y el mar y contempla una actuación blanda pero clara, dispuesta a lo largo de dos ejes peatonales bien definidos por su ubicación y configuración: uno longitudinal, orientado en sentido Este-Oeste, ligeramente elevado sobre la cota del terreno, que permite recorrer el seno de la Herradura, bordeando la playa sin interferencia con el tráfico rodado, y que constituye una Senda-Paseo paralela al borde marino. El otro perpendicular al anterior, de orientación Norte-Sur, que configura una Rambla-Espigón que inicia su recorrido en el Núcleo Urbano de la Herradura, desde la Calle Real y lo termina 25 m. mar adentro, después de discurrir a cota variable sobre la Rambla del Espinar, y de cruzar elevado sobre el Paseo de Andrés Segovia y la playa.



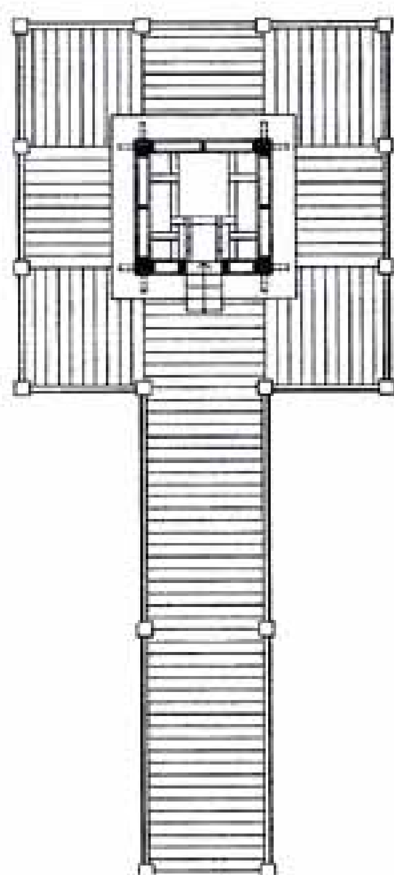
Vista general/Overview

La Senda-Paseo es un sistema totalmente construido en madera, de sección constante y de 2,50 m. de ancho, formado por tablones de 7 x 24 cm. de sección, atornillados a vigas corridas de 15 x 25 cm., que se apoyan a su vez en pilares de 30 x 30 cm. Dicho paseo delimita espacial y funcionalmente la calzada de tráfico rodado, el Paseo de Andrés Segovia y la Playa, y en su recorrido de aproximadamente 1.800 m., va engarzando, como si de las cuentas de un collar se tratara, elementos singulares que avanzan sobre la playa formando plazas, miradores, y pérgolas o plataformas, y que son la expresión formal de demandas o de situaciones también singulares que se producen en puntos críticos del territorio: extremos rocosos de la playa, río, ramblas, o de la urbanización: plazas, travesías, o de accesos a la propia playa, que se van configurando como hitos, que balizan y caracterizan el paseo-senda a lo largo de su recorrido, ofreciéndonos imágenes que rememoran las situaciones que se producen detrás de la línea de palmeras, la cual delimita y protege el espacio propio de la playa.

PLATAFORMAS DE MADERA Y PÉRGOLAS.
Allí donde el proceso de urbanización fue trazando travesías al Paseo de Andrés Segovia, o donde se han situado con el paso del tiempo los "chambaos" y las casetas de servicios de playa, se establecen plataformas también de madera, a nivel del paseo, que constituyen verdaderos puntos de encuentro de los diferentes tramos de la senda, y lugares de ingreso al borde del mar de 1,25 m. de ancho, perpendiculares a la anterior, que salvan la dificultad de pisar los "chinos" de la playa.
La senda paseo está jalonada de unos ensanchamientos apergolados, cubiertos con buganvillas para dotar de sombra al paseo y sus puntos de estancia.

LA PLAZA DE LAS PALMERAS.
Se crea una plataforma de 65 x 22,5 m., que hace también funciones de plaza y que sirve para reforzar este punto singular, y convertirlo en un verdadero Salón Urbano que se protege del sol y se ornamenta con un palmeral, configurándose así como un pequeño oasis, que puede ser contemplado desde el espacio abierto de la playa.

LA RAMBLA-ESPIGÓN.
Sobre la Rambla del Espinar se sitúa una senda de madera que arranca desde el núcleo histórico de la Herradura, como un paseo peatonal anexo a la margen derecha del cauce del canal, sirviendo de amplio acerado para el acceso a las edificaciones del ensanche que se está estableciendo sobre las huertas de ese lugar. Discurre con la misma pendiente que la Rambla, hasta situarse horizontal, ganando altura sobre el nivel inclinado del canal para poder cruzar el Paseo de Andrés Segovia, como un puente, de 8,00 m. de luz y 4,60 m. de gálibo, que permite el tránsito inferior de vehículos, y el paso elevado de peatones hacia el Espigón, sobre la playa, a modo de pasarela de madera sobre pilotes que se hincan en la arena, y se adentra 15 m. en el Mar. El final del Paseo lo constituye una plataforma, también de madera, de planta cuadrada de 7,5 m. de lado, que cumple la función de balcón y en cuyo centro se erige un pabellón cerrado y cubierto, que hace las veces de refugio-mirador sobre la Playa y el Mar.



Planta estructura corte nº 4/Structure plan section nº 4



Pabellón del Mar/Sea Pavilion

The proposal is the result of dialectically confronting a brief and a place.
The Place is a narrow undeveloped fringe of land on the edge of the Mediterranean coastline, hemmed in by a mountainous range that protects it and provides an excellent micro-climate for the cultivation of vegetable crops and orchards on the fertile soil. The site is located along and on the edge of La Herradura beach between Cerro Gordo and Punta la Mona, on the western coast of Granada province. The traditional fishing industry has now been joined by an influx of summer season tourists.
The Brief provided by the Andalusian Regional Government's Directorate General for Zoning and Unbanism and the Andalusian Soil Public Company demands, in summary, a functional and formal solution to the spatial definition and accessibility problems of the Paseo Andrés Segovia, La Herradura village, the beach and the sea.
The Solution proposed, although it is tailored as closely as possible to providing an appropriate response to the definition of the Seafront, does not forget the depth dimension of this coastal fringe, bounded by the sea and the N-340 trunk road in the neighbourhood of Almuñécar. It envisages a soft but clear structure along two pedestrian axes, well-defined by their siting and shape. One is longitudinal, laid out East-West slightly above ground level, and enables the whole length of the Herradura bay to be walked without interference from traffic: this is the Promenade-Path parallel to the sea edge. The other lies perpendicular to this, running North-South, and constitutes a Boulevard-Pier. It starts in La Herradura village, at the Calle Real, and ends 25 metres into the sea after following a sloping route above the dry watercourse of the Rambla del Espinar and crossing over the Paseo de Andrés Segovia and the beach.
The Promenade-Path system is constructed entirely of wood. It is 2.5 m wide and has the same section throughout, made of 7 x 24 cm boards screwed to continuous 15 x 25 cm sleepers which, in turn, rest on 30 x 30 cm posts. Along its approximately 1800 m length this promenade defines the limits of the roadway, the Paseo de Andrés Segovia, and the Beach, spatially and functionally, and links up unique features, like the beads of a necklace, that advance onto the beach to form squares, viewing points, pergolas or platforms. These constitute the formal expression of demands or situations which are also unique, at critical points of the land (rocky ends of the beach, river, dry watercourses) or the urbanisation work: squares, crossings, accesses to the beach itself. They become milestones, spotlighting and characterising the promenade-path all along its length and presenting images that recall the situations behind the line of palm trees that marks off and protects the space of the beach itself.

WOODEN PLATFORMS AND PERGOLAS

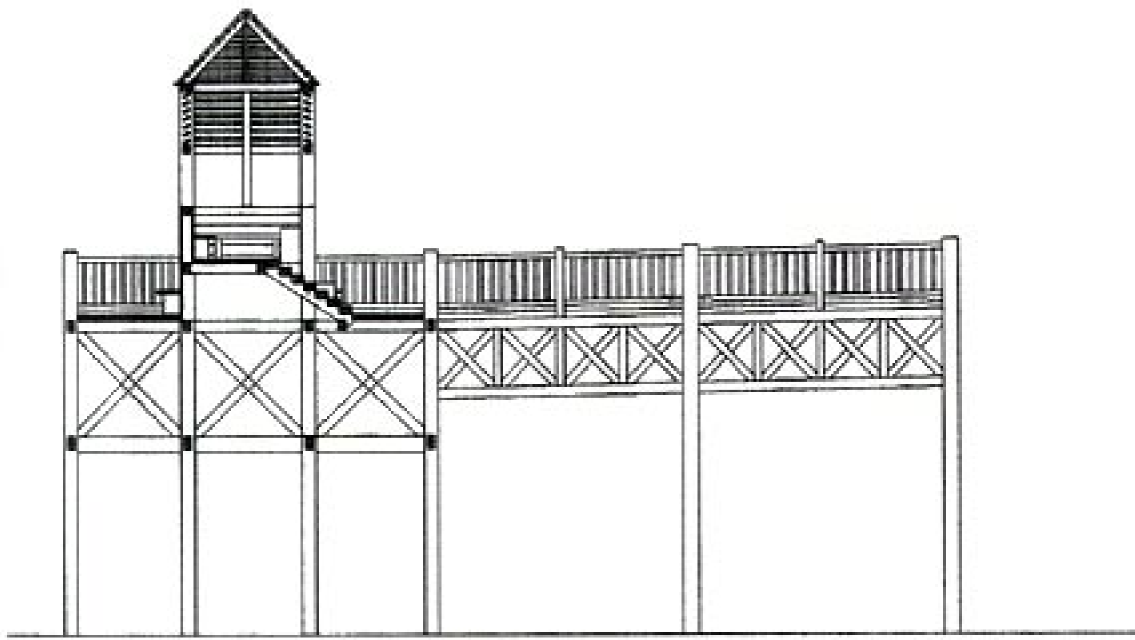
Where the urbanisation process has laid out crossings of the Paseo Andrés Segovia or where "chambaos" and beach services huts have sprung up in the course of time, the project constructs wooden platforms at promenade level that constitute true meeting points for the various stretches of the path and, perpendicular to the path, 1.25 m wide walkways to the edge of the sea that overcome the problem of walking over the pebble beach.
The promenade path is dotted with wider resting places where bougainvillea-covered pergolas shade both these and the path.

THE PALM-TREE SQUARE

A 65 x 22.5 m platform acts as a square and serves to reinforce this unique spot and turn it into a real Urban Room. A grove of palm trees protects it from the sun and decorates it, making it a small oasis that can be viewed from the open beach area.

THE BOULEVARD-PIER

A wooden path is laid above the Rambla del Espinar. It starts in the old part of La Herradura as a pedestrian path along the right side of the canal, serving as a wide pavement that gives access to the buildings of the greenfield urban expansion area. It runs down at the same angle as the Rambla then becomes horizontal, rising above the sloping level of the canal and crossing over the Paseo de Andrés Segovia like a bridge with a 8 m span and 4.6 m clearance, enabling vehicles to pass underneath and pedestrians to pass over the beach to the Pier on a wooden walkway raised on posts driven into the sand which continues 15 m into the sea.
The end of the Boulevard is a 7.5 x 7.5 m square platform, also made of wood, which serves as a viewing point. In its centre a covered, enclosed pavilion acts as a shelter and affords a view over the beach and the sea.



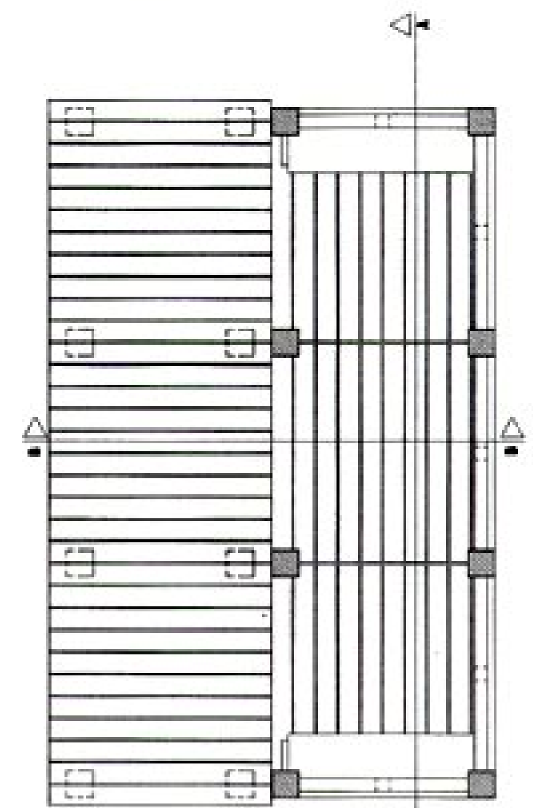
Sección Pabellón del Mar. Se disponen cruces de san Andrés interiormente nº total: 24 cruces
Sea Pavilion section. San Andrés crosses are arranged inside (total 24 crosses)



Sombra
Shadow

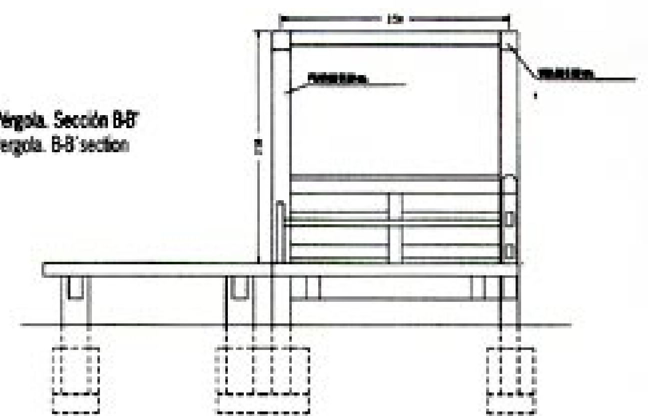


Tarima/Decking



Detalle de la Pérgola. Planta/Detail of the Pergola. Plan

Detalle de la Pérgola. Sección B-B'
Detail of the Pergola. B-B' section





Plaza de las Palmeras. Planta general
Palms Square. General plan



Playa de la Herradura
La Herradura beach

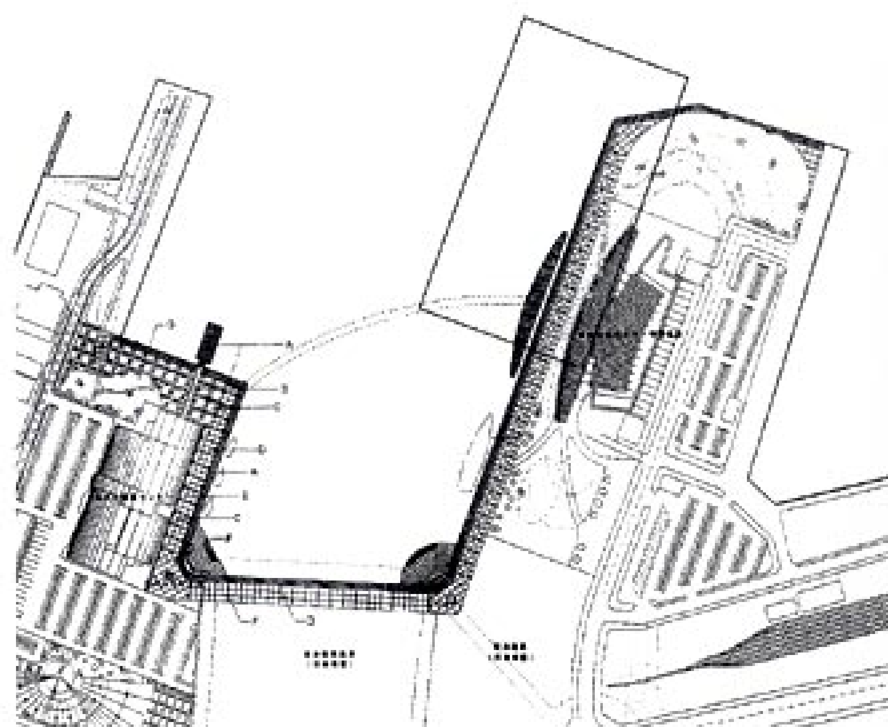
"Sonidos: El Mar Latente"
Puerto de Onahama Japón
"Soundings: The Latent Sea"
Onahama Port. Japan

Taiko Shono

Diseñadora de paisaje sonoro/Soundscape Designer:
Ms.Taiko Shono

Situación/Project Site:
Wharf No. 2, Onahama Port. Fukushima Prefecture

Fotos/Photographs:
Office Shono
INAX Corporation
Masushita Electric Works, Ltd



Plano de situación/Site Plan

"Sonidos: El Mar Latente" es un proyecto que incorpora el "paisajismo sonoro" a la ordenación del borde marítimo, quizás por primera vez. El proyecto presenta un campo que permite experimentar el mar tanto visual como auditivamente. Lo componen dos elementos: Onda Onda Onda y Umi-Tsukushi (totora marina).

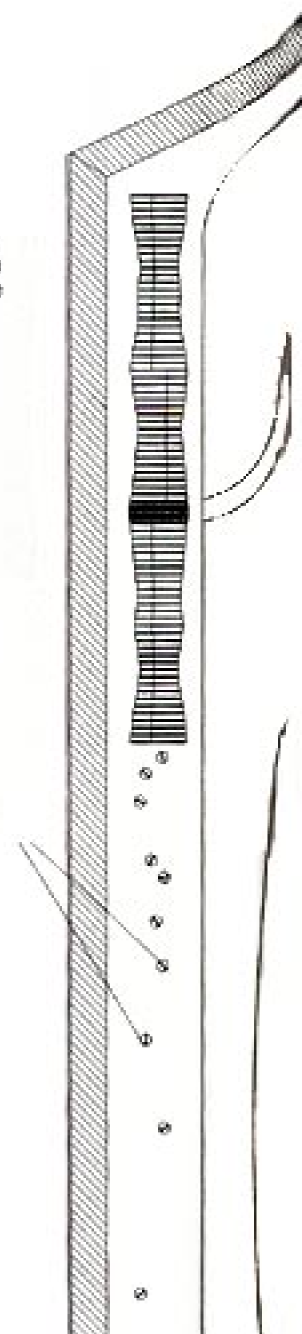
Onda Onda Onda: recinto sonoro.
La obra permite al visitante definir su propia relación corporal con el sonido del océano.

Umi-Tsukushi (totora marina): orientación sonora
Esta obra también compone un campo de dispositivos por donde vagar. Permite al visitante hacer una pausa, agacharse, acercarse, y centrarse en el sonido del mar, afinando así su oído.



Onda, Onda, Onda
Wave, Wave, Wave

Totora Marina





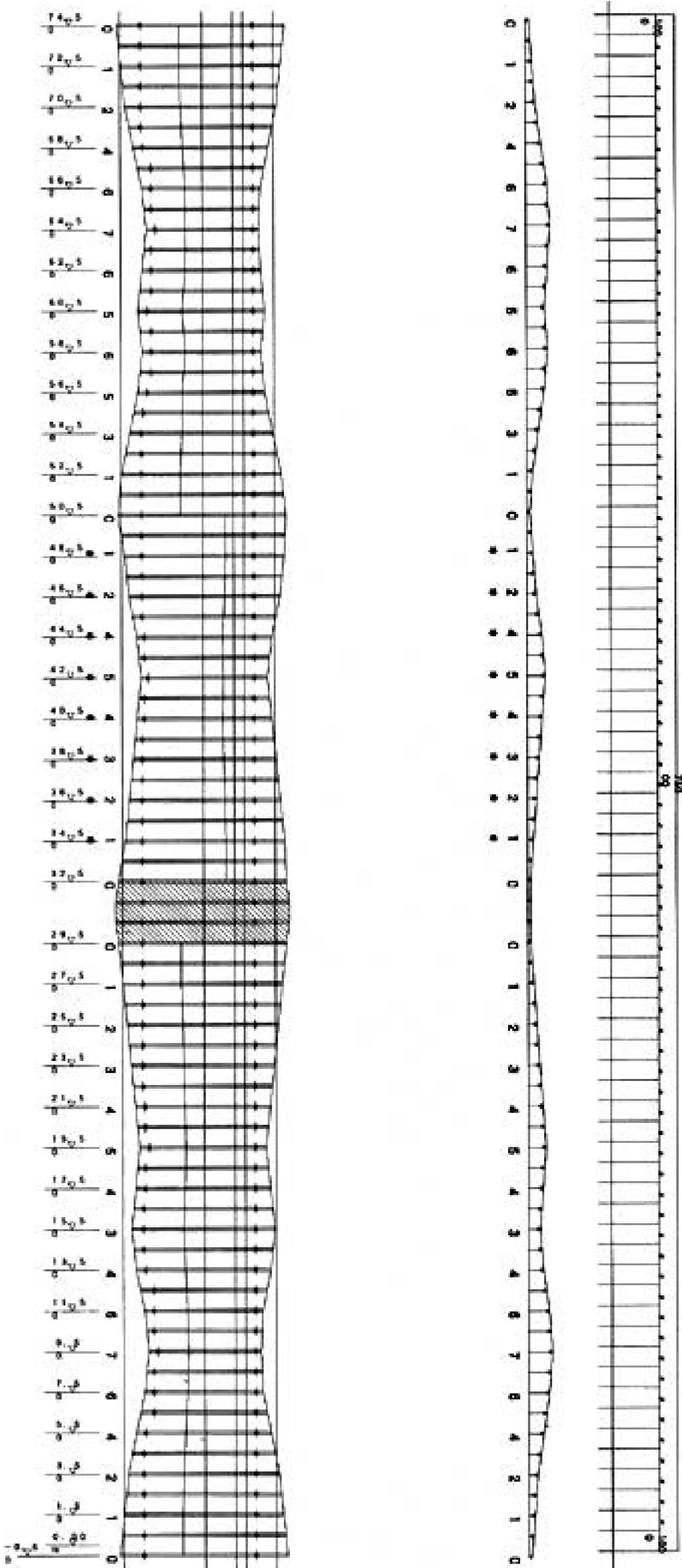
"Soundings: The Latent Sea" is a project that, perhaps for the first time in the world, effectively incorporates "soundscape design" into the redevelopment of the waterfront. The project presents a field to experience the sea both visually and auditorily. It consists of two elements, Wave Wave Wave and Umi-Tsukushi (Sea Cat-tails)

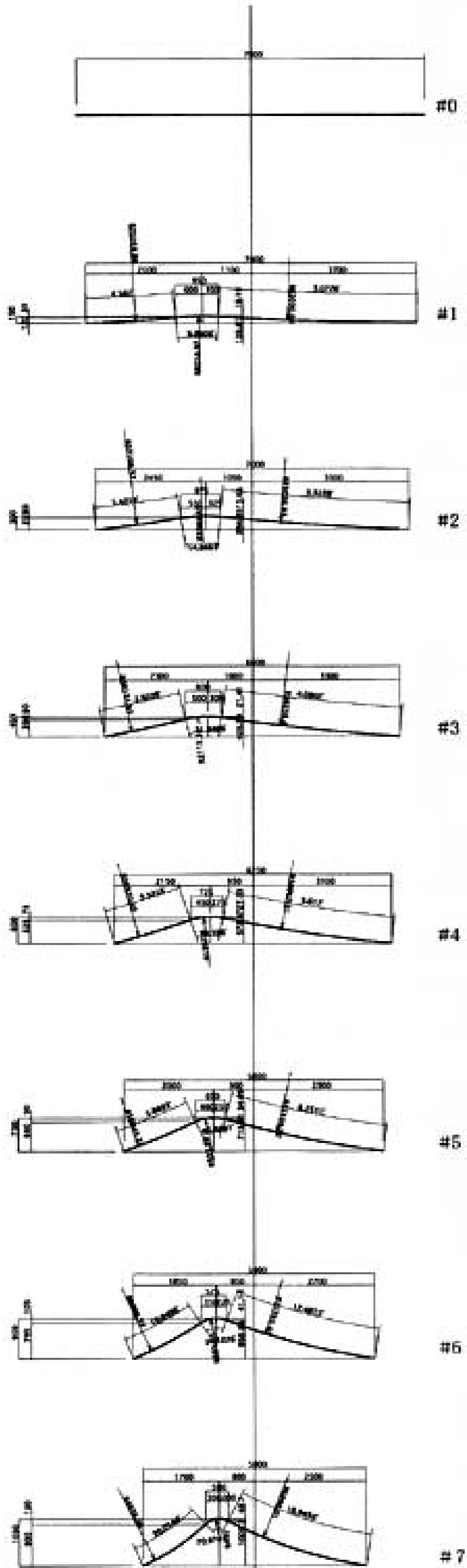
Wave Wave Wave: sound enclosure
The work allows the visitor to freely define his/her bodily relation to the sound of the ocean.

Umi-Tsukushi (Sea Cat-tails): sound orienteering
The work is also a field of devices to wander through. It affords the visitor to pause; to crouch; to get close and to concentrate on the sound of the sea; thus to sharpen his/ her hearing sense

Onda Onda Onda: "Onda 3" = "Onda Marina" x "Onda Sonora" x "Onda Corporal"
Este gigantesco banco, de aproximadamente 6-8 m de ancho por 76 m de largo, está situado sobre el agua al final de un muelle, adentrándose en el mar. El sonido de las olas sube por su superficie ondulada y abultada de malla metálica expandida, envolviendo el visitante desde múltiples direcciones y variando su calidad en función de que éste esté sentado, tumbado o andando por el mismo.
El sitio es un lugar para cribar los "restos flotantes de sonido" e incrementar la creatividad de cada uno. Como si encontrara tesoros entre las maderas arrojadas a la playa, el visitante crea su "propio" sonido a partir del murmullo del océano.

Wave Wave Wave : "Wave 3" = "Sea Wave" X "Sound Wave" X "Body Wave"
This giant bench, roughly 6-8 m wide and 76 m long, sits directly above the water at the end of a wharf protruding into the sea. The sound of the waves rises through its undulating and swelling surface of expanded metal screening. It surrounds the visitor from multiple directions, changing in quality as he/she sits, reclines, lies or walks along it.
The site is a place for sifting a 'flotsam of sound' to enhance one's creativity. Just as finding treasures among the driftwood that has washed ashore, the visitor collects his/her 'own' sound out of the ocean murmur.





Onda Onda Onda/Wave Wave Wave

Planta/Plan

Sección longitudinal/Longitudinal Section

Sección lateral Transformaciones nº0 - nº7/
Side Section Transformations nº0 - nº 7 Wave Wave Wave

Onda Onda Onda: una vista nocturna

De noche, suaves variaciones de juegos de luz y sombra/ luces y sombras recorren la superficie ondulada, iluminada desde el interior. Las sombras en movimiento de los visitantes que escuchan el paisaje sonoro, envueltos en una luz pálida, constituyen un elemento importante del paisaje luminoso, siempre cambiante.

Onda Onda Onda redefine la percepción del propio cuerpo y sentidos.

Tumbado en él, boca arriba, mirando el cielo, se confunde el sentido de la distancia.

Aunque la separación entre el sonido debajo/detrás y su verdadera fuente es de unos dos metros, la distancia percibida se comprime y las olas se acercan a unos 20 o 30 centímetros. El visitante se da cuenta de que sólo puede acceder al encuentro con el entorno a través de una experiencia holística en que varios órganos de sentido ya no permanecen autónomos/absolutos.

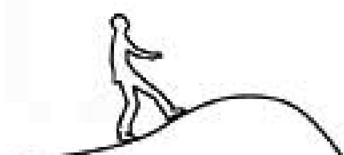
Wave Wave Wave a night view

Soft variations of light and shadow play across the swelling surface when lit at night from within. The moving shadow of visitors listening to the soundscape in the pale lighting constitutes an important element of the ever changing luminous landscape.

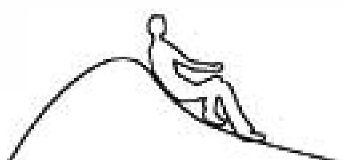
Wave Wave Wave redefines the visitor's perception of his/ her own body and senses.

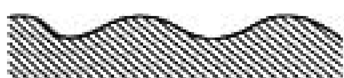
Lying on it with one's face to the sky obscures his/her sense of distance. Although the space between the sound below/behind and its actual source is about two meters, the perceived distance is compressed and the waves draw closer to 20-30 centimeters. The visitor realises that the encounter with the environment is afforded only through a holistic experience where various sense organs remain no longer autonomous/absolute.













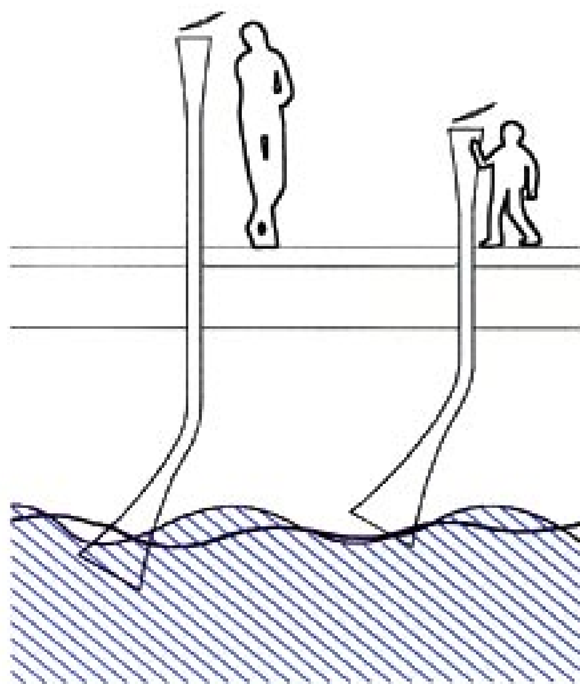


Interactuando con Onda Onda Onda/Interacting with Wave Wave Wave



Umi-Tsukushi: Una vista nocturna (Cambio temporal)
Por la noche, cada dispositivo está iluminado de forma que aumenta y disminuye el nivel de luz, reaccionando en tiempo real al sonido de la ola. Parece un organismo luminoso que se mueve con el ritmo natural de las olas, sincronizando la luz y el sonido.

Umi-Tsukushi a night view (Temporary change)
At night, each device is lit up to brighten and to dim, reacting real-time to the wave sound. It looks like a luminous organism that moves with the natural rhythm of the waves, synchronizing the light with the sound.



Variaciones del dispositivo sonoro del Umi-Tsukushi, adaptándolo a distintas alturas y posturas corporales
Variations of the Umi-Tsukushi sound device, catering for various body heights and postures



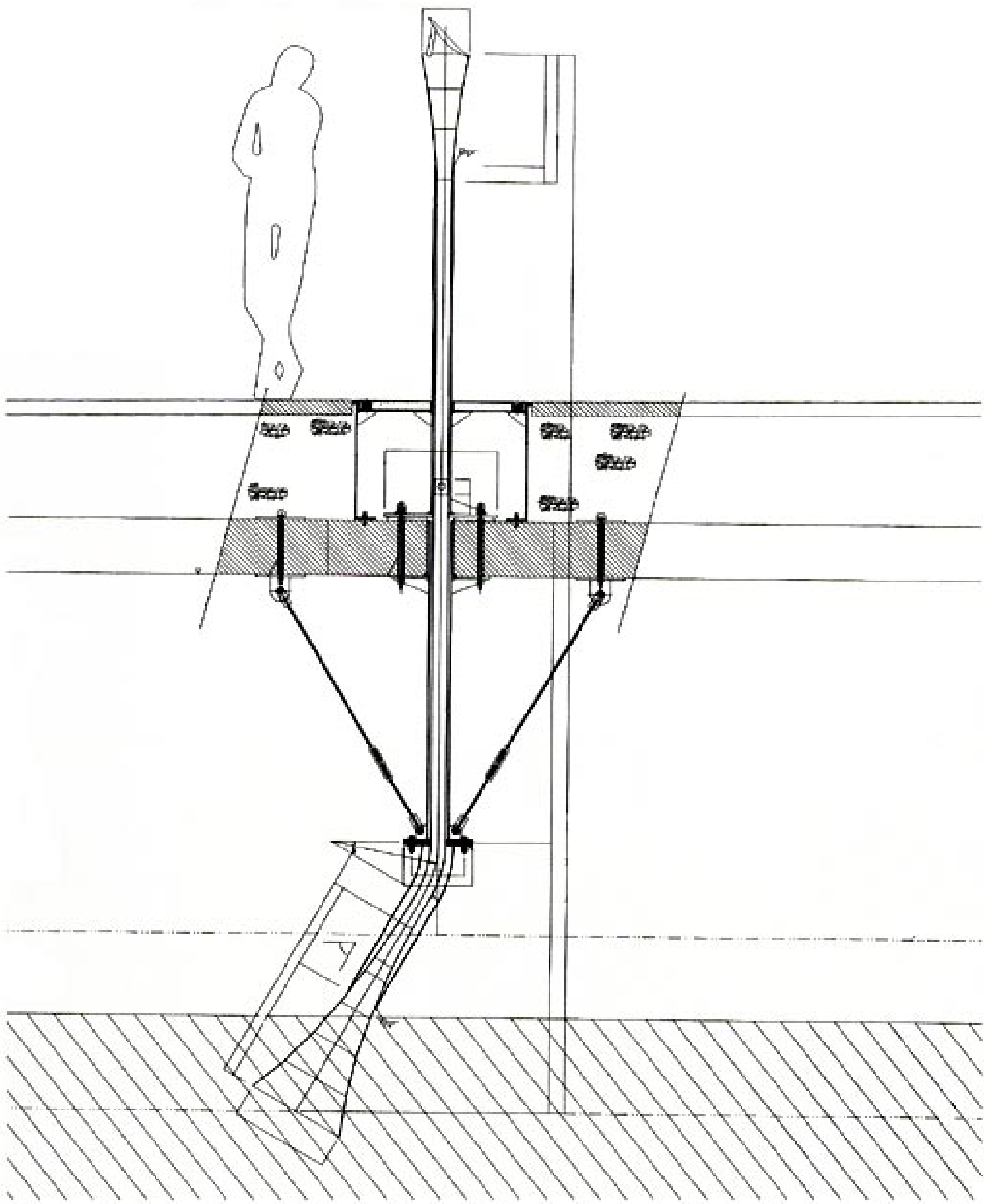
Umi-Tsukushi (totora marina)
Estos "estetoscopios marinos" transmiten el sonido de las olas de la marea debajo del muelle al paseo situado arriba. Con forma de cuerno y ubicados en distintas posiciones, crean un campo de "orientación sonora" que anima a los visitantes a cavilar sobre el nivel de la marea a partir del sonido que encuentran, ajustando la posición del cuerpo en relación con el aparato...

Umi-Tsukushi: Debajo del Paseo
Captadores de sonido instalados en distintas posiciones en relación con las aguas de la marea situadas debajo de ellos.

Umi-Tsukushi (Sea Cat-tails)
These "Sea Stethoscopes" transmit the sound of tidal waves from beneath the wharf to the promenade above. Shaped like a horn and found in various positions, they create a field for "sound orienteering"; the visitors are introduced to ponder about the level of the tide though the sound they encounter, adjusting their bodily positions in relation to the apparatus ...

Umi-Tsukushi Beneath the Promenade
Sound collectors installed in varying positions relative to the tidal water below.





Umi-Tsukushi: sección/Umi-Tsukushi section

Piscina cubierta en Arzúa (A Coruña)
Indoor swimming pool in Arzúa (A Coruña)

Arquitectos/Architects:
Antonio Raya, Carlos Quintáns, Cristóbal Crespo

Colaboradores/Assisted by:
Enrique Antelo, Santiago Sánchez
INSELT Ingenieros Consultores, S.L.

Situación/Location:
Arzúa - A Coruña

Promotor/Developer:
Excma. Diputación Provincial de A Coruña

Fecha de proyecto/Project date:
Abril de 1999/April 1999

Fecha de construcción/Construction date:
Marzo de 2000 a noviembre de 2001/March 2000 - November 2001

Dirección de obra/Executive architects:
Quintáns, Raya, Crespo
Servicio de Arquitectura de la Diputación de A Coruña

Contratista/Contractor:
Construcciones Mouzo y Souto, S.L.

Estructura de madera/Wood structure:
Carpintería Hijos de Romay, S.L.

Carpintería de acero/Steelwork:
Industrias Caamaño, S.L.

Instalaciones/Installations:
ALTAIR, S.L.

Fotografías/Photographs:
Quintáns, Raya, Crespo





Este edificio es fruto de un concurso promovido por la Diputación Provincial de A Coruña. Dicho concurso planteaba una serie de modelos para repetir en diversos lugares, y por tanto con diferentes condicionantes. El plan preveía dotar a todos los municipios que pudiesen acceder a su gestión, de unas instalaciones destinadas a piscina cubierta, acompañadas de una serie de dotaciones adicionales que incluyen gimnasios, saunas, solarium y una pequeña cafetería. Nuestro proyecto se plantea por tanto con esa voluntad de repetición y sin pensar en una ubicación determinada, mas bien, con un cierto escepticismo hacia el posible entorno, que deriva en proponer un paisaje interior al edificio, que permita incorporar en un momento dado las mejores vistas mediante aberturas puntuales en el muro. Se pretende facilitar en todo momento la adaptación de la pieza a las condiciones y dimensiones especificas de cada posible parcela.

De este modo, un muro de hormigón que delimita la parcela a modo de tapia configura el edificio y contiene los distintos volúmenes construidos, que se generan en torno a patios desde los que reciben la luz y la ventilación. El cuerpo que aloja la cafetería y el gimnasio, junto con el de los vestuarios, tienen la misma altura que el muro y están unidos por la recepción que, a su vez, se abre a dos patios con diferentes usos. Sobre el muro de hormigón sólo sobresale el cuerpo de la piscina realizado en madera con el mismo despiece del encofrado, conformándose así el positivo, la madera, y el negativo, la huella de las tablas que semejan dos aspectos del mismo material. El volumen de la piscina se eleva sobre el muro y se configura a modo de una gran caja de madera posada sobre la tapia de hormigón. La parte inferior se acristala y (en la zona que no limita con los vestuarios) se abre a un patio que le sirve de desahogo visual y permite su uso como solarium en verano, posibilitando de esta forma una gran amplitud visual desde la piscina; se complementan estos huecos bajos con una amplia zona superior en la que la madera se gira y permite una entrada de luz superior. En el recinto de la piscina la madera baja hasta el pavimento y se encuentra limpiamente con el agua del vaso de piscina. Bajo el cuerpo de piscina se sitúa un amplio sótano en el que se ubican todas las instalaciones.









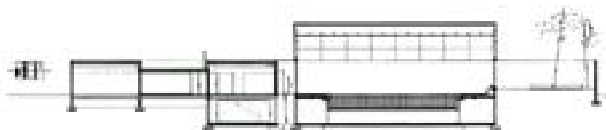
Planta baja Ground floor



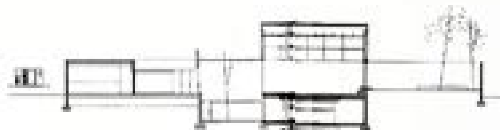
This building is the result of a competition sponsored by A Coruña Provincial Council to create a series of models that can be repeated in different places and, consequently, in differing conditions. The plan was to provide all the municipalities that would be able to run them with an indoor swimming pool and a series of additional facilities including gymnasiums, saunas, solariums and a small cafeteria.

Our design is therefore based on this intended repeatability rather than having a particular place in mind. Indeed, it is somewhat sceptical about the possible surroundings and therefore proposes to create a landscape inside the building, which can incorporate the best views at will by making openings in the wall at appropriate points. The constant aim is to make it easy to adapt the building to the specific conditions and dimensions of any possible site.

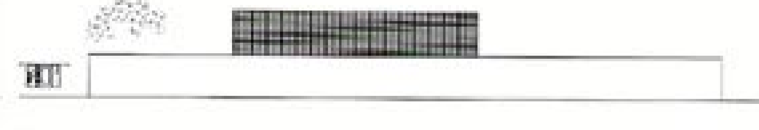
A concrete wall fencing off the plot shapes the building and contains the various built volumes that arise around courtyards from which they receive light and ventilation. The cafeteria and gymnasium block and the changing room block are the same height as the wall and are joined by the reception area, which opens onto two courtyards with different uses. The only volume to rise above the concrete wall is the swimming pool, constructed in wood with the same sized pieces as the formwork. This sets up a positive pole, the wood, and a negative pole, the marks of the boards on the concrete, which therefore seem two aspects of the same material. The swimming pool block rises above the wall like a great wooden box sitting on the concrete perimeter wall. Its lower edge is glazed and (except against the changing rooms) opens onto a courtyard that provides visual relief and can be used as a solarium in summer, which gives the swimming pool a very wide view. These lower openings are complemented by an ample upper area where the wood turns and lets light in from above. In the pool area the wood goes down to the floor in a clean meeting with the water in the pool. Under the pool a large basement holds all the service installations.



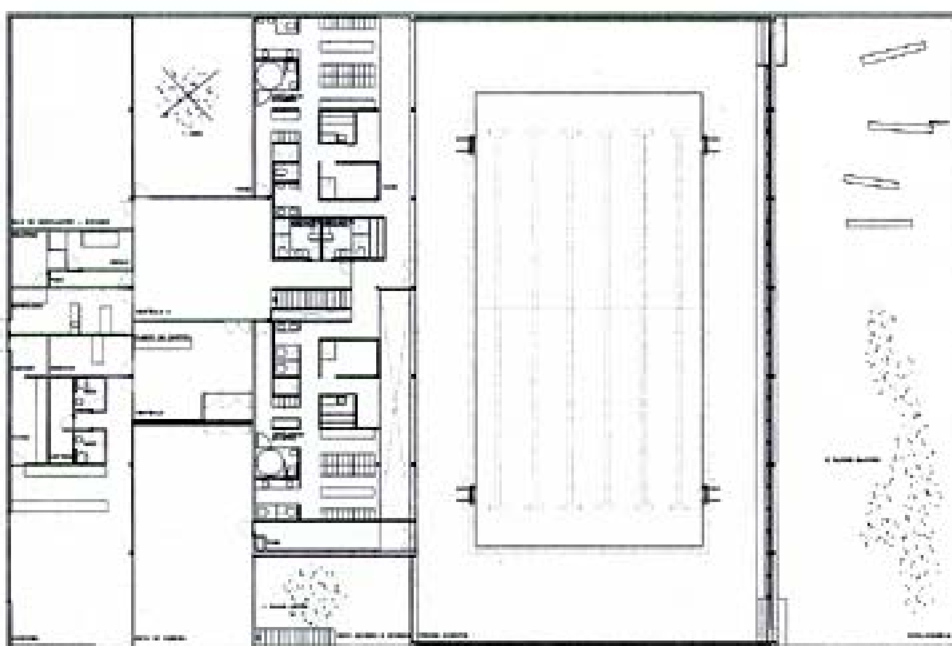
Sección B/B Section



Sección C/C Section



Alzado D/D Elevation



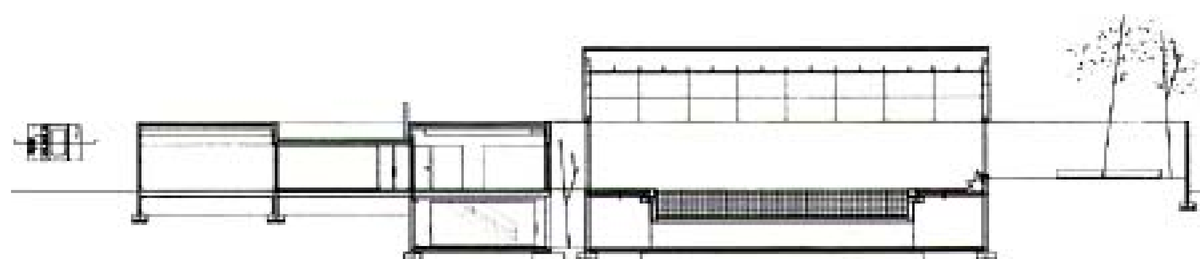
Planta baja/Ground floor

This building is the result of a competition sponsored by A Coruña Provincial Council to create a series of models that can be repeated in different places and, consequently, in differing conditions. The plan was to provide all the municipalities that would be able to run them with an indoor swimming pool and a series of additional facilities including gymnasiums, saunas, solariums and a small cafeteria.

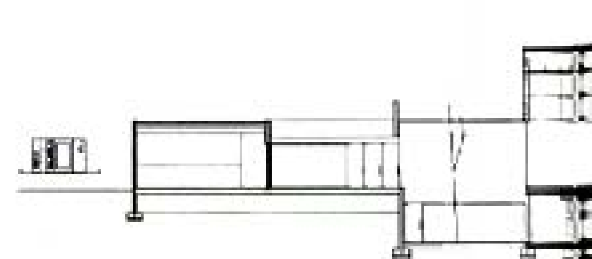
Our design is therefore based on this intended repeatability rather than having a particular place in mind. Indeed, it is somewhat sceptical about the possible surroundings and therefore proposes to create a landscape inside the building, which can incorporate the best views at will by making openings in the wall at appropriate points. The constant aim is to make it easy to adapt the building to the specific conditions and dimensions of any possible site.

A concrete wall fencing off the plot shapes the building and contains the various built volumes that arise around courtyards from which they receive light and ventilation. The cafeteria and gymnasium block and the changing room block are the same height as the wall and are joined by the reception area, which opens onto two courtyards with different uses. The only volume to rise above the concrete wall is the swimming pool, constructed in wood with the same sized pieces as the formwork. This sets up a positive pole, the wood, and a negative pole, the marks of the boards on the concrete, which therefore seem two aspects of the same material. The swimming pool block rises above the wall like a great wooden box sitting on the concrete perimeter wall. Its lower edge is glazed and (except against the changing rooms) opens onto a courtyard that provides visual relief and can be used as a solarium in summer, which gives the swimming pool a very wide view. These lower openings are complemented by an ample upper area where the wood turns and lets light in from above. In the pool area the wood goes down to the floor in a clean meeting with the water in the pool. Under the pool a large basement holds all the service installations.



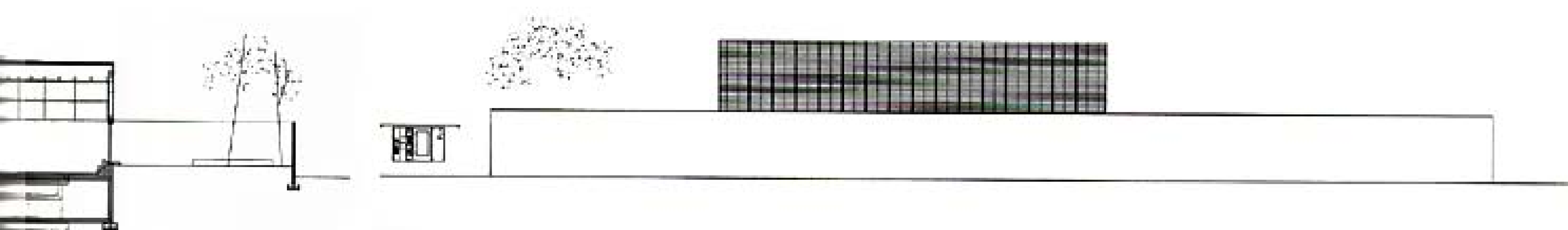


Sección B/B Section



Sección C/C Section





Alzado D/D Elevation

Piscina Climatizada
Climate-controlled Swimming Pool
La Vall D´Uixò. (Castellón)

Arquitectos/Architects:
Javier Fresneda Puerto
Javier Sanjuán Calle

Ingeniería y Diseño de estructuras/Engineering and structural design:
IDEEE S.L. (Proyecto estructuras/Structure design)
Eduardo H. Díez Guerrier (Arquitecto Coordinador/Coordinating architect)

Instalaciones/Installations:
J.G. ASOCIADOS (Ingenieros consultores/consulting engineers)
Emilio González Gaya, (Ingeniero Industrial/industrial engineer)

Colaboradores proyectistas/Design assistants:
Javier Sánchez Rodríguez
Mario Sanjuán

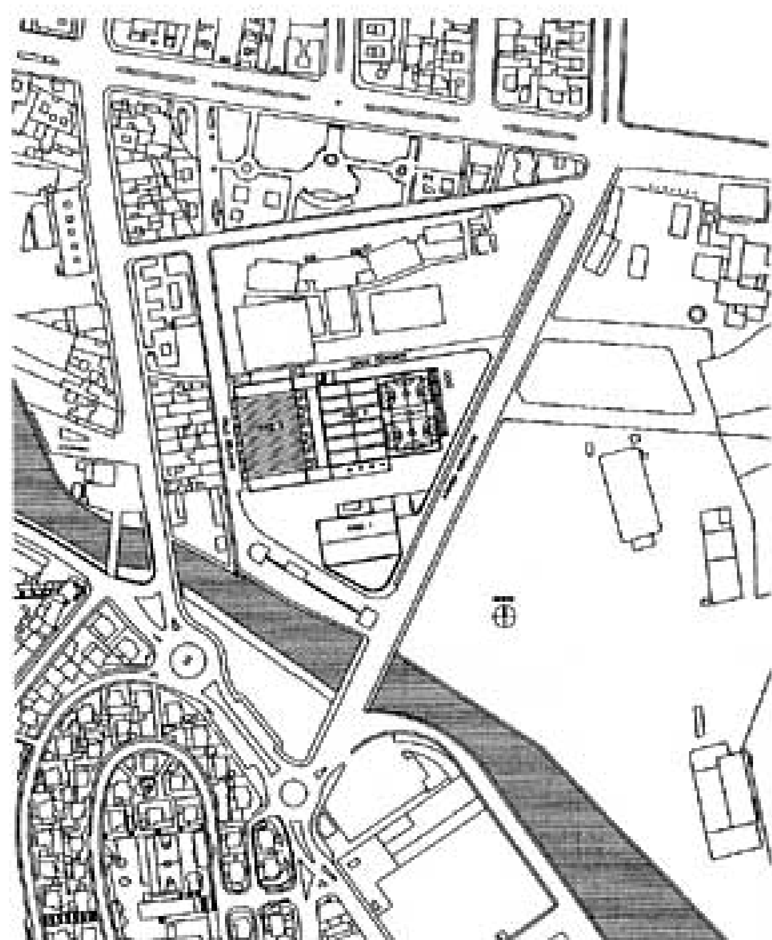
Mediciones y presupuesto/Quantity surveying:
Juan José Núñez del Río (Arquitecto técnico/technical architect)

Dirección de obra/Executive architects:
Arquitectos/Architects: Javier Fresneda Puerto y Javier Sanjuán Calle
Arquitecto técnico/Technical architect: José Antonio Barrachina

Empresa Constructora/Contractor:
FOCONSA

Jefe de Obra/Site manager:
José Antonio Remolar (Arquitecto Técnico/Technical architect)

Fotografías/Photographs:
Pablo Álvarez Causo



Plano situación/Site plan

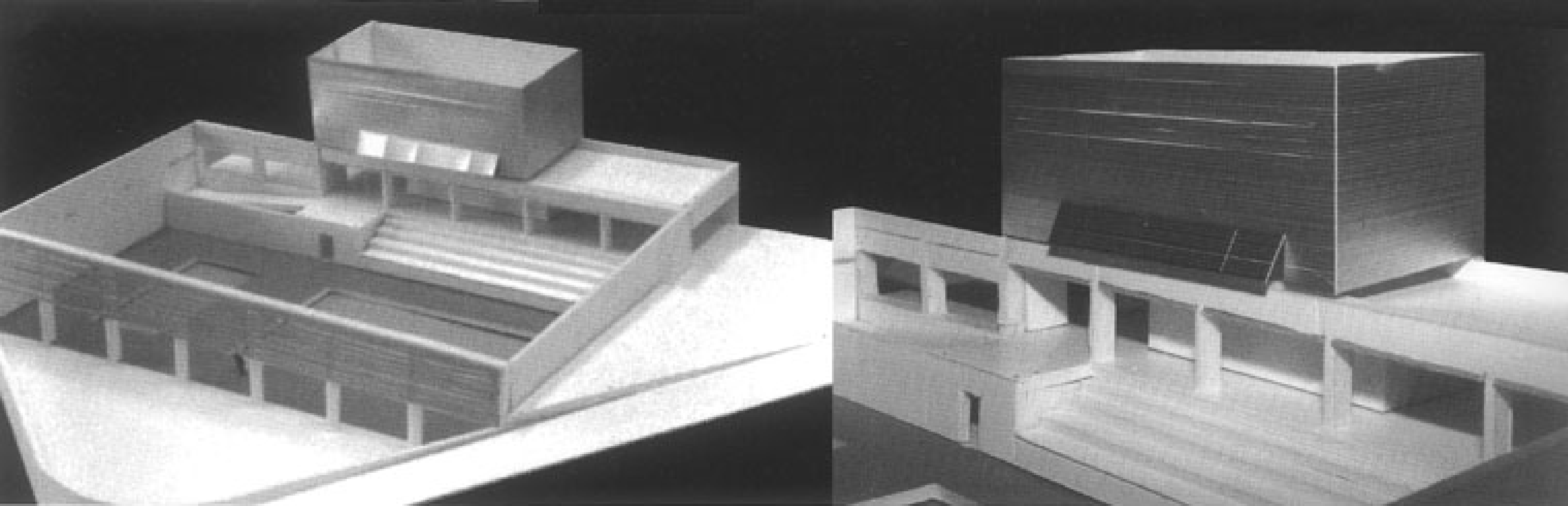
La Piscina de La Vall d'Uixó constituye la primera fase del proyecto ganador del concurso "Complejo Deportivo en La Vall D'Uixó" convocado en Junio de 1997.

Al nuevo complejo debía incorporarse el pabellón deportivo existente en la parcela de actuación. Decidimos integrarlo en la propuesta junto al nuevo polideportivo, de tal modo que apoyándonos en sus bloques auxiliares podríamos desarrollar los espacios conjuntos de control, circulaciones y servicios públicos que envolvieran a ambos pabellones. De este modo la disposición de las pistas nos permitía obtener una sucesión de tres campos deportivos: el existente, el nuevo pabellón y las pistas al aire libre. El bloque de la piscina, con diferente gestión, se separaría de los pabellones, creando un nuevo espacio abierto de relación entre los equipamientos del complejo y cerrando la parcela al sur.
Como pequeño fragmento de la ciudad, la propuesta introduce tanto al exterior como al interior, la jerarquía de calles y plazas, espacios comprimidos y expandidos, vacíos y llenos. No se construye por tanto un recinto ajeno a lo que le rodea, si no que la relación con el entorno se manifiesta a través de los nuevos espacios de relación.
La presencia de las grandes edificaciones que suponen los habituales recintos deportivos se reduce al adaptar el asentamiento del edificio en el terreno y al utilizar la planta baja de acceso a los edificios como espacios públicos de mayor acumulación de personas. Los espectadores arriba dominan los nuevos recintos deportivos. Los deportistas, se concentran abajo en el uso deportivo y se envuelven entre muros de hormigón blanco y vidrio con visuales e iluminación controladas.
Es por tanto a partir del lugar y la escala desde donde elaboramos la propuesta, adecuando las rotundas formas a la función propia de las necesidades del programa deportivo.
El recinto de la piscina se construye desde la sección y los cerramientos. La relación entre el espacio de actividad hacia dónde mirar y el área pública de espectadores, se establece a través del plano superior horizontal que comparten. El falso techo de madera crea así un efecto de continuidad que además comprimirá el espacio arriba, dirigiendo la atención hacia el foco central abajo en el agua. Los gruesos muros de hormigón blanco envuelven el recinto materializando el espacio y se abren al sur filtrando la densa luz al interior que iluminará el espacio principal.

The Vall d'Uixó Swimming Pool is the first stage of the project that won the "Sports Centre for La Vall d'Uixó" competition convened in June 1997.

The existing sports pavilion on the same site had to be incorporated into the new complex. We decided to integrate it into the design next to the new sports centre, using its auxiliary volumes as a basis for the shared control, circulation and public services areas surrounding both pavilions. This arrangement of the facilities gave us a series of three sports areas: the existing pavilion, the new one and the open-air sports grounds, while the swimming pool block, under separate management, is separated from the pavilions, closing the site to the south and creating a new open space that connects the different parts of the complex.
Like a small fragment of the city, the proposal introduces the hierarchy of streets and squares, compressed and extended spaces, full and empty, into both the exterior and the interior. Consequently, the precinct is not set apart from its surroundings: the relationship with its setting is manifested by new areas that relate them.
The impact of the large buildings that are normally associated with sports facilities is reduced by adapting the siting of the building in the grounds and using the ground floor for the entrances to the buildings and the public spaces where the greatest number of people congregate. The spectators above dominate the new sports precincts. The sportsmen and women assemble below in the sports areas, moving between white concrete and glass walls with controlled views and lighting.
Consequently, the proposal is designed around place and scale, fitting emphatic forms to their function, the requirements of the sports brief.
The swimming pool precincts are based on section and envelope. The relationship between the public spectator space and the activity space to be viewed is established by the upper horizontal plane that they share. The wooden ceiling creates an effect of continuity that also compresses the space above, directing attention to the central focus in the water below. The thick white concrete walls envelop the enclosure, materialising space, and open to the south, filtering its dense light into the interior to illuminate the main space.
The entrance lobby leads to the reception area and public area floor where the stands, cafeteria and public services are located. A ramp prolongs the stands and reception desk bay and leads to the sports

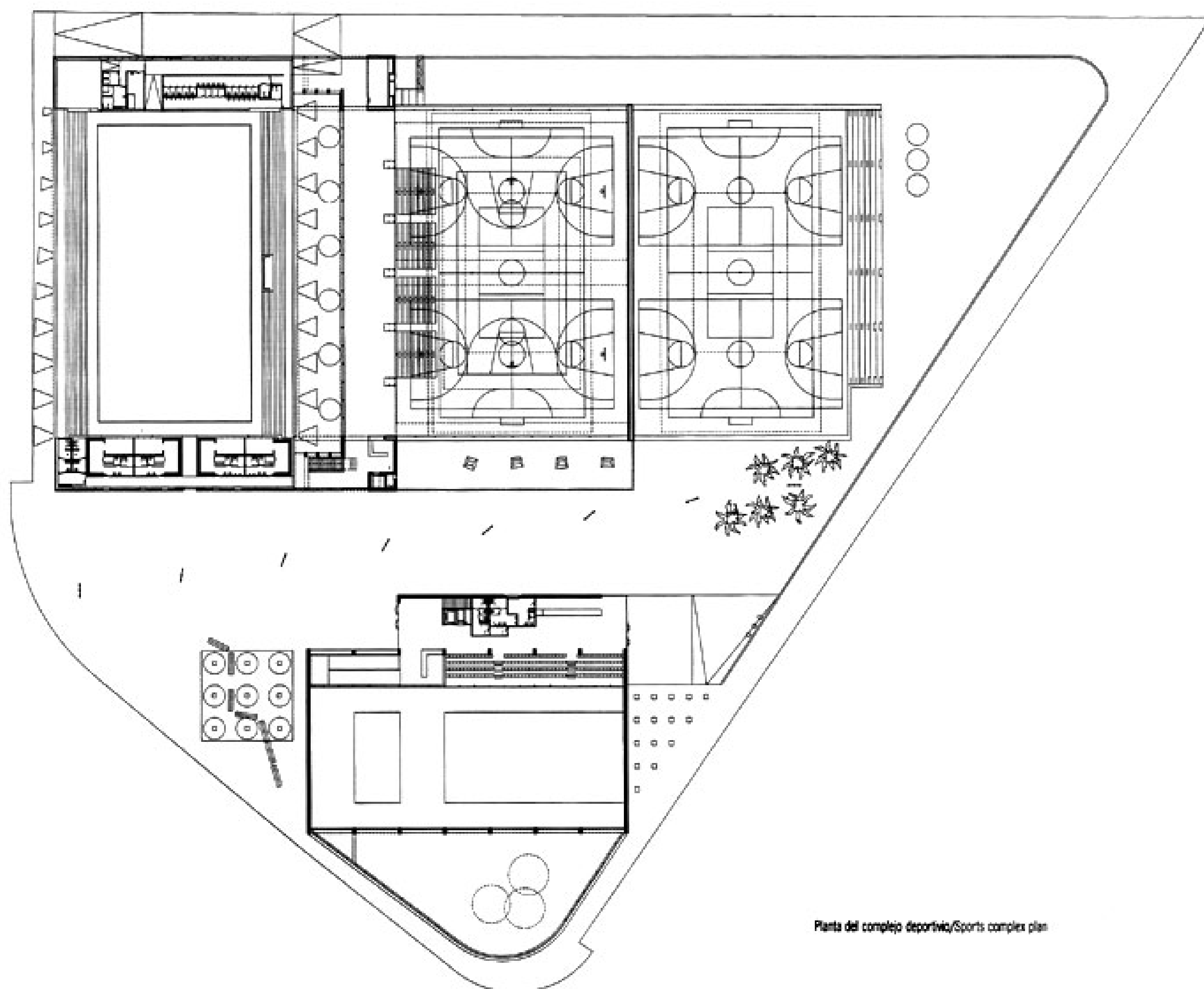




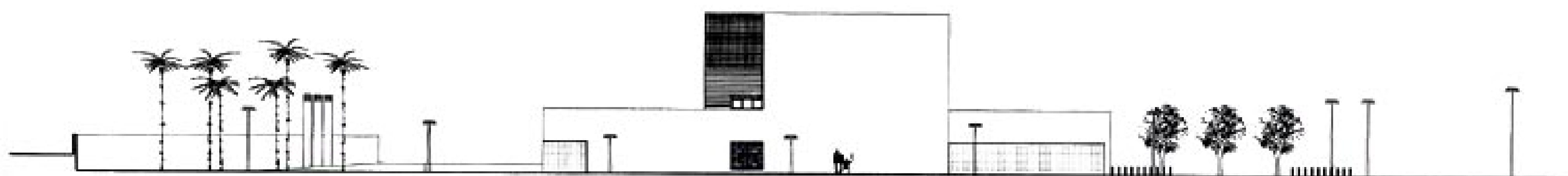
The layout of the changing rooms follows the functional and rational criteria laid down by the Sports Council regulations. The linear block of changing rooms that forms the first "dry feet" area, with various changing zones, is placed between the structural walls. This leads to the corridor shared with the ticket offices, with doorways off it along the passage to the "wet area" of toilets and showers. This area, set at right angles to the block of changing rooms, extends beyond the stands area and leads to the poolside area.

The two pools, multipurpose and learners', are located in the sports hall. This has a stepped floor plan in order to fit in with the edge of the site. The triangular area is 3.5 m lower in height and its roof, pierced by skylights, is at street level. The large white concrete box that stands 5 m high on the exterior holds the main swimming pool area, the stands, the reception area and the ramp.

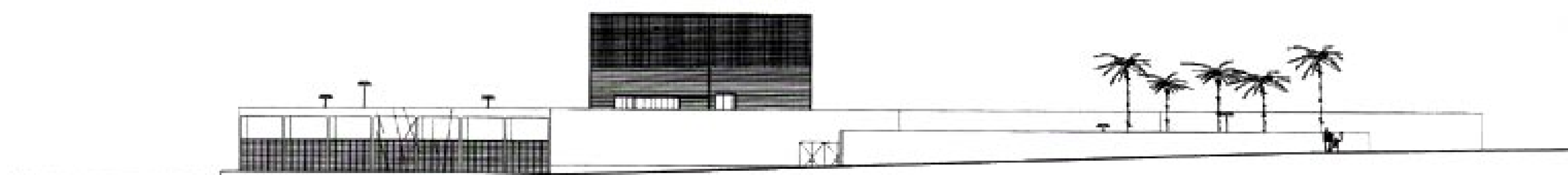
A large glass wall divides the sports area from the public area of the stands, which has different energy requirements. The great hall opens up to the south, where the concrete wall gives way to a large portico, inside which a curtain wall acts as an energy-accumulating filter. The passive energy control is completed by movable screens on the exterior. The sunken area of the swimming pool is framed by the curved wall that encloses the interior courtyard. This has a solarium, a garden extension area, at ground level. The staircase that follows the north boundary wall leads from the lobby to the administration floor, with offices, toilet, store room and board room. This block rises above the other buildings in the bay parallel to the great nave. It is distinguished by a change in the cladding material, lightened by the use of perforated metal sheets. Its greater openness introduces a reference point from a distance.



Planta del complejo deportivo/Sports complex plan

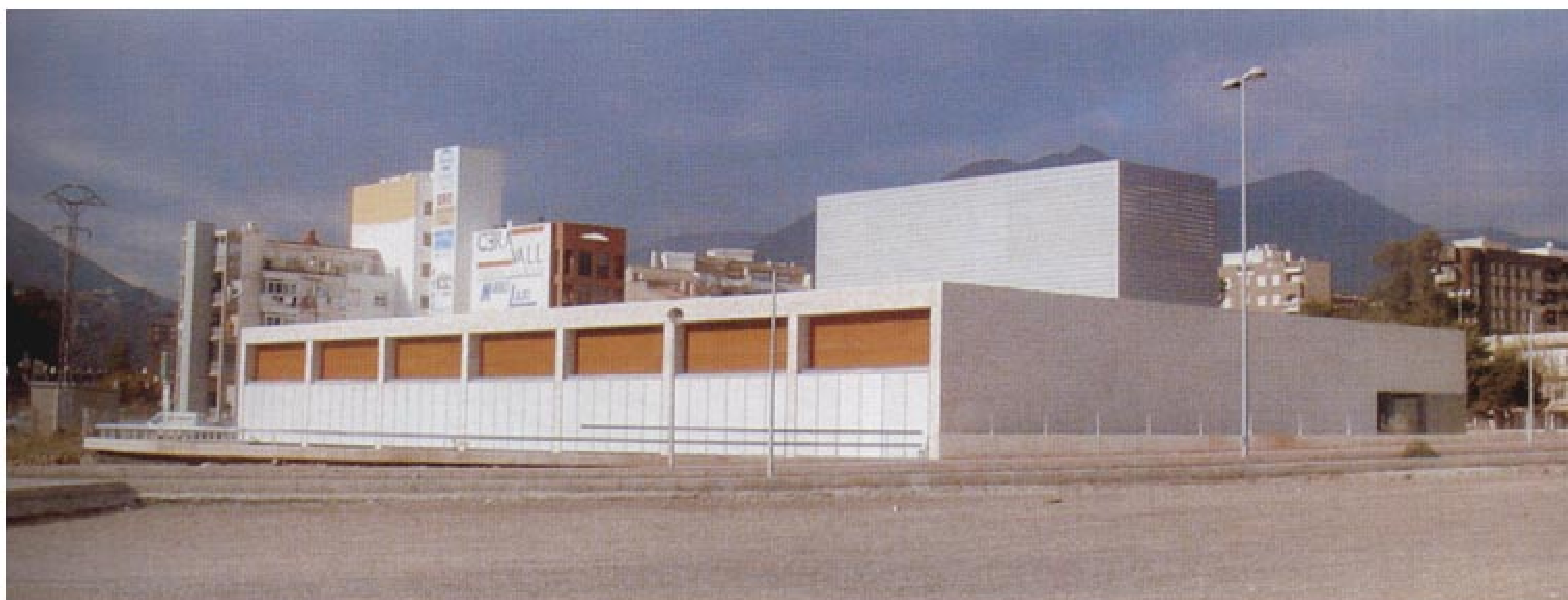


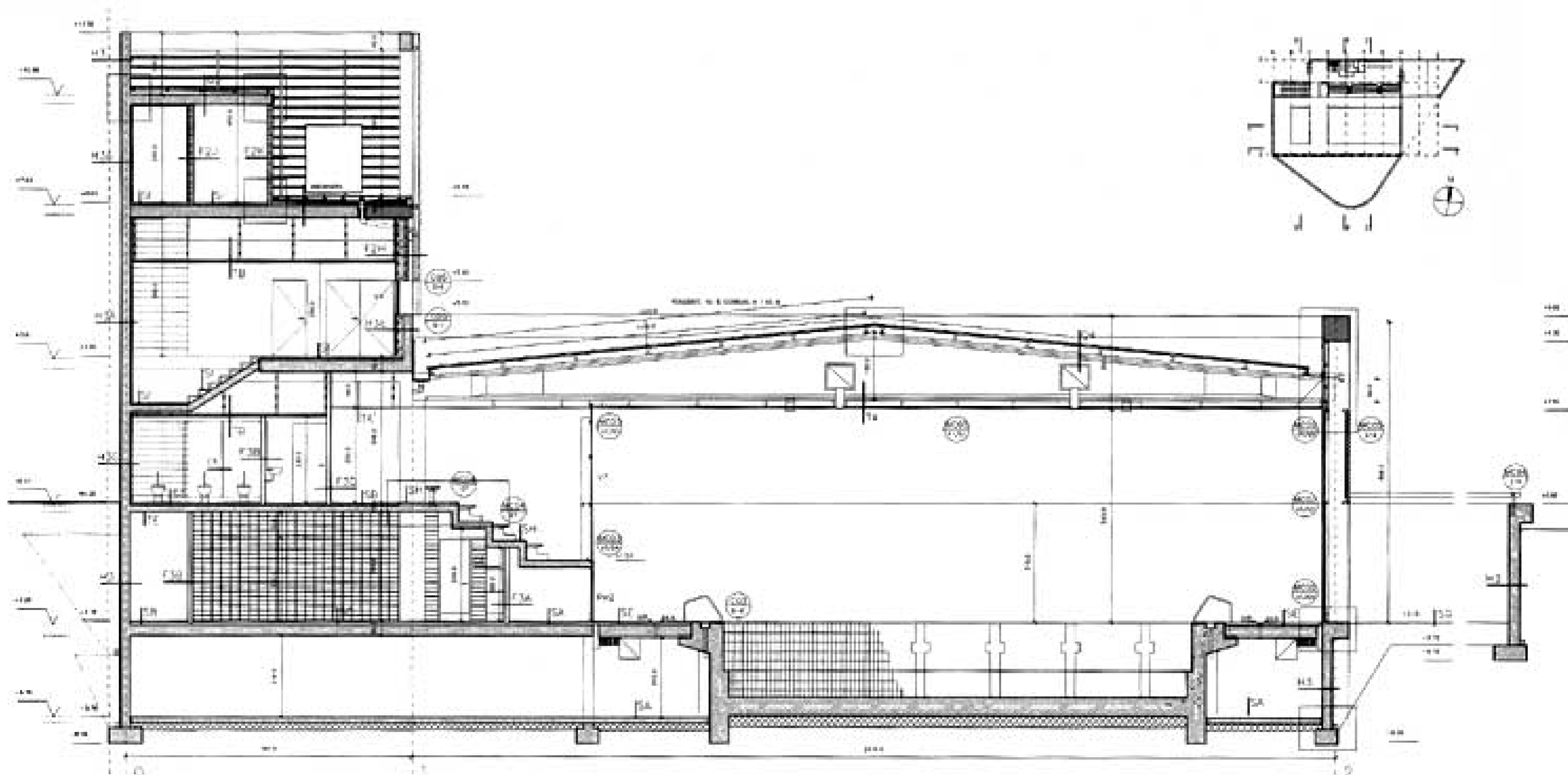
Alzado oeste/West elevation



Alzado este/East elevation

Desde el vestíbulo de entrada accedemos al área de recepción y a la planta pública (nivel 0.00) donde se incorporan las gradas, la cafetería y los servicios públicos. La organización de los vestuarios responde a criterios de funcionalidad y racionalidad contemplados por la normativa de la Consejería de Deportes. Entre los muros estructurales se organiza el bloque lineal de vestuarios que define un primer área de pies secos con las diferentes zonas de cambio. Desde ellas accedemos al pasillo común de taquillas, que funciona como distribuidor hasta llegar a la zona húmeda de aseos y duchas.
Los dos vasos, polivalente y de enseñanza, se sitúan dentro de la sala deportiva. Al adaptarse a los límites de la parcela, presenta un desarrollo irregular en planta. La superficie triangular, tiene un desarrollo menor en altura libre de 3.5 m. y su cubierta perforada con tragaluces recupera el nivel de la calle. La gran caja de hormigón blanco que asoma al exterior en una altura de 5m., acoge al interior el área principal de las piscinas, las gradeas, el área de recepción y la rampa.
El ámbito público de las gradas, de diferentes demandas energéticas, se separa del deportivo por medio de un gran muro de vidrio. Al sur la gran sala se abre y el muro de hormigón da paso a un gran pórtico que al interior incorpora un muro cortina que actúa como filtro acumulador de energía. El control energético pasivo se completa con las celosías abatibles exteriores. El recinto deprimido de la piscina se enmarca por el muro curvo que recoge el patio interior que incorpora a nivel un solarium, área ajardinada de expansión.
Desde el vestíbulo la escalera que desliza por el muro límite al norte nos conduce a la planta de administración que incorpora los despachos, aseo, almacén y sala de reunión. Este bloque que se desarrolla en la crujía paralela a la gran nave destacará sobre el resto de las edificaciones cualificándose con el cambio de material de revestimiento, aligerándose con las planchas de metal perforado e introduciendo con su mayor abertura, una referencia en la distancia.





MUROS

a. Enfoscado de mortero de cemento hidrófugo bruñido y pintado 1,5 cm.

b. Alicatado de gres extrusionado plano en pasta blanca esmaltado de 115x240 mm con juntas de 8-10 mm color blanco tipo rosa gres o equivalente colocado con cemento cola tipo fixagres, rejuntado con fixcolor mas latefix. Encuentro con paramentos verticales mediante piezas de media caña en interior de vestuarios y cocina.

c. Guarnecido y enlucido de yeso pintado con pintura plástica lisa 1,5 cm.

d. Revoco monocapa 2,5 cm de espesor

e. Cámara de aire.

f1. Ladrillo perforado de 1 pie. 24 cm. Resistencia característica > 150 kp/cm^2, recibido con mortero M40 plasticidad sograsa con juntas menores de 1 cm. Resistencia de cálculo FD= 20 kp/cm^2.

f2. Ladrillo perforado de 1/2 pie. 12 cm. Resistencia característica > 150 kp/cm^2, recibido con mortero M.40 plasticidad sograsa con juntas menores de 1 cm. Resistencia de calculo fd= 20 kp/cm^2.

f3. Ladrillo hueco doble tabicón. 9 cm.

g. Aislamiento en placas rígidas de poliestireno expandido densidad mínima 25 kg/m^3.

h. Hormigón blanco armado H-250. Encofrado de tablas de madera de pino machiembrada de 25 mm de espesor y ancho 10 cm.

i. Trasdosado autoportante tipo pladur-metal term-N 0 equivalente, constituido por panel de 10 mm de tablero de cartón yeso y 30 mm de aislamento de poliestireno expandido tipo III de densidad 15 kg/m^3 sobre entramado de perfiles de chapa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor. Montantes aligerados de 46 mm cada 40 cm. Paneles fijados con tornillos PM autorroscantes y protegidos contra la oxidación. Juntas tratadas y emplastecidas. Acabado pintura plástica lisa.

j. Trasdosado semidirecto tipo pladur term-N 0 equivalente constituido por panel de 10 mm de cartón yeso y 30 mm de aislamiento de poliestireno expandido tipo III de densidad 15 kg/m^3 sobre maestras de chapa de acero galvanizado de 0.6 mm de espesor cada 40/60 cm. Paneles fijados con tornillos PM autorroscantes y protegidos contra la oxidación. Juntas tratadas y emplastecidas. Acabado pintura plástica lisa.

k. Chapa autoportante de acero galvanizado prelacado y perfilada en frío. Paneles troquelados según planos de fachada. Revestimiento de caras expuestas en PVDF 25/10 color a elegir por la D.F. tipo de perfil 4.266.40 eurobase 40 de europerfil ó equivalente. 0,6 mm de espesor, masa 5,53 kg/m^2, inercia 11,9 cm^4/ml. Sujeción a subestructura de tubo de acero galvanizado 120.60.6 y 60.60.5 con tornillos autorroscantes de acero inoxidable incorporando una junta-arandela de neopreno vulcanizado ó con tacos de expansión tipo HILTI a hormigón.

l. Baldosa hidráulica 3 cm de espesor de 20x20 cm con despiece en cuadrícula de 10x10 cm tipo acera sobre mortero M-350 de 3 cm de espesor armado con malla metálica de 220gr/cm^2

m. Pieza de arriostramiento de montantes, de perfil de chapa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor tipo canal de 48 mm de pladur ó equivalente. Reparto según recomendaciones del fabricante.

FALSOS TECHOS

TA Panel de alta densidad compuesto por núcleo de material celulósico impregnado en resina fenólica, prensado a alta presión. Densidad 1,40 kg/dm^3, medidas de paneles 2,44x1,22 m x 8mm de espesor. Fijación mecánica vista con tornillería de acero inoxidable (AISI 308) rosca chapa de diámetro 4,8 mm y 38 mm de longitud con cabeza redonda diámetro 12mm y apoyo plano colocados en orificios de diámetro 1,5 veces el diámetro del tornillo (taladro con broca de carburo de tungsteno). Sobre rastreles de chapa de acero galvanizado conformado en frío CF 80.2 y CF 180.2,5 separados 61cm. Juntas entre tableros de 10 mm. Distancia entre tornillos<600 mm separado de los extremos 30 mm. Panel tipo PRODEMA BA.K. acabado liso 1 LBC ó equivalente.

TA' Definición de tablero (idem TA) Sujeción sobre subestructura de perfiles de chapa de acero galvanizado conformado en frío CF 80.2, fijada a forjado con perfiles metálicos tipo pladur ó equivalente. Separación entre montantes verticales 100 cm. Separación entre subestructura 61,25 cm.

TB Falso techo continuo de cartón yeso con estructura metálica doble oculta tipo pladur ó equivalente suspendida del forjado con tratamiento de juntas y pintado con pintura plástica lisa, espesor de placas de cartón yeso 13mm. Separación de maestras 60 cm. Separación de montantes 100 cm. Separación cuelgue 150 cm.

TE Losa de hormigón blanco vista H-250. Encofrado de tablas de madera de pino machihembrada de 25 mm. de espesor y ancho 10 cm.

SOLADOS

SA Pavimento continuo de cuarzo gris acabado monolítico sobre solera ligera de hormigón H-175 con mallazo de reparto #8 15/15 cm extendida sobre lámina aislante de polietileno G-400. Espesor medio 15 cm. Encachado de grava 40/80. Espesor 15 cm sobre terreno limpio y compactado. Juntas de retracción de 1 cm de espesor y 5 cm de profundidad s/ plano estructuras. Juntas de contorno de poliestireno expandido de 2 cm. de espesor.

SB Baldosa hidráulica E=3 cm de 20x20 cm despiece cuadrícula de 10x10 cm tipo acera sobre mortero M-350 de 3 cm de espesor relleno de juntas con lechada de cemento. Incluyendo perfil perimetral de borde LD 65.50.5 anclado a forjado.

SC Gres extrusionado plano en pasta blanca antideslizante no esmaltado de fabricación nacional de 115x240 mm. con juntas de 8-10 mm tipo natural beige de rosa gres ó equivalente colocado con cemento cola tipo fixagres rejuntado con fixcolor mas latefix.

SE Gres extrusionado plano en pasta blanca antideslizante de fondo esmaltado de 115x240 mm con juntas de 8-10 mm pastilla fondo esmaltado de rosa gres ó equivalente colocado con cemento cola tipo fixagres, rejuntado con fixcolor mas latefix.

SH Hormigón blanco armado H -250. Encofrado de tablillas de madera de pino machiembrada de 22 mm de espesor y ancho 5cm. con tratamiento superficial tipo HORMIPOL y protección antimanchas con capa de EMULSOL.

SI Baldosas de aglomerado piedra natural-cemento con terminación apomazada (GR-220) para pulir en obra. Tamaño del árido 95% pasante a través de tamiz 2.380 tipo VACULITE gama M-micrograno de 500x500x35mm sobre capa 20 mm de mortero cemento 1:6 y capa de 20 mm de arena de río 0-5 mm color a elegir por la DF. incluidos peldaños prefabricados.

SG Césped-Semilla.

WALLS

a. Fire-resistant cement mortar rough rendering, smoothed and painted, 1.5 cm.

b. Flat extruded stoneware tiling, glazed white body, 115 x 240 mm with 8-10 mm joints, white, Rosa Gres type or equivalent, fixed with Fixagres type cement glue and grouted with Fixcolor plus Latefix. Coving at vertical face abutments in interior of dressing rooms and kitchen.

c. Plaster undercoat and finishing coat painted with plain plastic paint. 1.5 cm.

d. Single-coat rendering, 2.5 cm thick.

e. Cavity

f1. '1 foot' perforated brick, 24 cm, typical strength >150 KP/cm^2. M40 mortar bed of 'sograsa' grade plasticity with joints less than 1 cm. Calculated strength 20 KP/cm^2.

f2. '1/2 foot' perforated brick, 12 cm, typical strength >150 KP/cm^2. M40 mortar bed of 'sograsa' grade plasticity with joints less than 1 cm. Calculated strength 20 KP/cm^2.

f3. Double cellular brick partition, 9 cm.

g. Rigid expanded polystyrene insulation panels, minimum density 25 Kg/m^3.

h. H-250 reinforced white concrete. 25 mm thick x 10 cm wide tongue-and-groove pine boarding formwork.

j. Semi-direct wall lining, Pladur Term-N type or equivalent, composed of 10 mm plasterboard and 30 mm Type III expanded polystyrene insulation, density 15 Kg/m^3, on 0.6 mm thick galvanised sheet steel battens spaced 40-60 cm. Boards fixed with self-tapping PM rust-protected screws. Joints treated and filled. Plain plastic paint finish.

i. Self-supporting wall lining, Pladur-Metal Term-N type or equivalent, composed of 10 mm plasterboard and 30 mm Type III expanded polystyrene insulation, density 15 Kg/m^3, on framework of 0.6 mm thick galvanised sheet steel sections. 46 mm lightweight posts spaced 40cm. Boards fixed with self-tapping PM rust-protected screws. Joints treated and filled. Plain plastic paint finish.

k. Self-supporting cold-formed lacquer primered galvanised steel panels with cut-outs as per facade drawings. Exposed faces covered with PVDF 25/10 in colour to be chosen by the executive architect. Section type 4x266x40 Eurobase 40 by Europerfil or equivalent, 0.6 mm thick, mass 5.53 Kg/m^2, inertia 11.9 cm4/MT. Fixed to sub-structure of 120x60x6 and 60x60x5 galvanised tubular steel with stainless steel self-tapping screws with vulcanised neoprene washers or Hilti A type expansion plugs for concrete.

l. 3 cm thick 20x20 cm hydraulic cement paving slab with pavement-type pattern of 10x10 cm squares fixed with 3 cm thick M-350 mortar reinforced with 220 g/cm2 wire mesh.

m. Riser bracing member, 0.6 mm thick galvanised sheet steel section, Pladur 48 mm channel type or equivalent, spacing as per manufacturer's recommendations.

SUSPENDED CEILINGS

TA High density panels made up of a cellulosic core impregnated with phenol resin and pressed under high pressure. Density 1.40 Kg/dm3. Panel measurements 2.44 m x 1.22 m x 8 mm thick. Visible stainless steel screw fixing (AISI 308), 4.8 mm metal thread, 38 mm long, 12 mm round head with flat washer, inset into holes with a diameter 1.5 times that of the screw (drilled with a tungsten carbide bit). Fixed to CF 80x2 and CF 180x2.5 cold-formed galvanised sheet steel battens spaced 61 cm. 10 mm joints between panels. Screws <600 mm apart, distance from ends 30 mm. Panel type Prodema BA.K. LBC 1 plain finish or equivalent.

TA' (Panel as TA) Fixed to sub-structure of CF 80x2 cold-formed galvanised sheet steel sections attached to soffit by Pladur type or equivalent metal sections. Hanger spacing 100 cm. Sub-structure spacing 61.25 cm.

TB Continuous plasterboard suspended ceiling with concealed double metal structure of Pladur type or equivalent suspended from soffit. Joints treated. Painted with plain plastic paint. Plasterboard thickness 13 mm. Main support spacing 60 cm. Hanger spacing 100 cm. Void depth 150 cm.

TE Exposed H-250 white concrete slabs. 25 mm thick x 10 cm wide tongue-and-groove pine boarding formwork.

FLOORINGS

SA Continuous flooring in monolithic finish grey quartz on lightweight H-175 concrete floorslab with load-spreading wire mesh #8 15/15 cm over G-400 polyethylene dpm, average thickness 15 cm. 15 cm thick 40/80 gravel fill on cleared, compacted ground. 1 cm thick, 5 cm deep contraction joints according to Structures drawing. 2 cm thick expanded polystyrene perimeter packing.

SB 3 cm thick 20 x 20 cm hydraulic cement paving slab with pavement-type pattern of 10x10 cm squares on 3 cm thick M-350 mortar bed. Joints filled with cement grout. LD 65x50x5 angle section edging fixed to floor.

SC Flat extruded stoneware, unglazed non-slip white body. Spanish made, 115x240 mm, 8-10 mm joints, Rosa Gres Natural Beige type or equivalent, fixed with Fixagres type cement glue and grouted with Fixcolor plus Latefix.

SE Flat extruded stoneware, non-slip white body, glazed base, 115x240 mm, 8-10 mm joints, Rosa Gres glazed base block type or equivalent, fixed with Fixagres type cement glue and grouted with Fixcolor plus Latefix.

SH Reinforced H-250 white concrete. 22 mm thick x 5 cm wide tongue-and-groove pine boarding formwork with Hormipol type surface treatment and Emulsol anti-stain protective coating.

SI Natural stone and cement agglomerate paving tiles with pumiced finish (GR-220), polished in situ. Aggregate particle size 95% passing through a 2.380 sieve. 500 x 500 x 35 mm Vaculite M-Micrograno range type on 20 mm screed of 1:6 cement mortar and 20 mm layer of 0-5 mm river sand. Colour to be chosen by executive architect. Includes prefabricated steps.

SG Sown to lawn.



CUBIERTAS

Q3 Cubierta plana transitable invertida acabado flotante con baldosa de hormigón y membrana monocapa adherida al soporte constituida por:

Q3A Hormigón ligero de pendiente y regulación (10 cm).

Q3B Membrana impermeabilizante tipo Pa-6 s/ norma UNE 104-402/96 formada por lámina de betún modificado con plastómeros de 4 kg/m² con doble armadura (poliester punzonado no tejido y film de polietileno) adherida al soporte mediante adhesivo PREJUNTER HD1 ó equivalente. Denominación lámina s/norma UNE 104-242/2 LBM-40 FP+ PE tipo HIPER MORTER PLAS ó equivalente

Q3C Capa separadora de geotextil compuesto por filamentos de polipropileno termosoldados de 100 gr/m² tipo ROOFTEX N

Q3D Aislamiento térmico de placas rígidas de poliestireno extruido de 30 mm espesor, densidad 38-40Kg/m³ tipo V s/norma UNE 53310, tipo FLOORMATE 500 ó equivalente.

Q3E Capa separadora de geotextil compuesto por filamentos de polipropileno termosoldados estable a los rayos ultravioletas de 140 gr/m² tipo rooftex azul N ó equivalente.

Q3F Separadores soporte de base regulable según pendiente de la cubierta termoplásticas tipo RASED SR-B

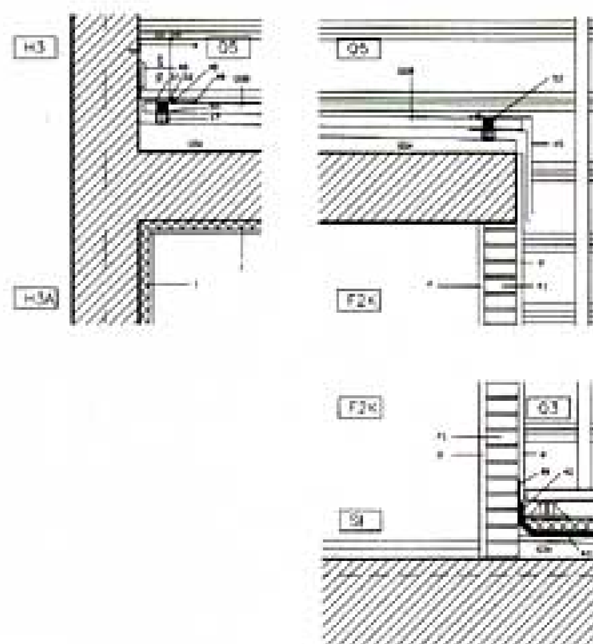
Q3G Baldosas de hormigón de 50x50x4 cm junta abierta apoyadas sobre soportes. Entrega a muros con bandas de terminación y refuerzo de 30 cm de desarrollo (15 cm por encima del nivel acabado). Banda de terminación a base de lámina de betún modificado con plastómeros de 4kg/m2 y armadura de fibra de vidrio autoprotegida con pizarrita. Denominación s/ norma UNE 104-242/2 LBM 40-G-FV tipo MORTER PLAS mineral 4 kg FV ó equivalente. Banda de refuerzo idéntica a la membrana de la parte general todo ejecutado s/ detalles.

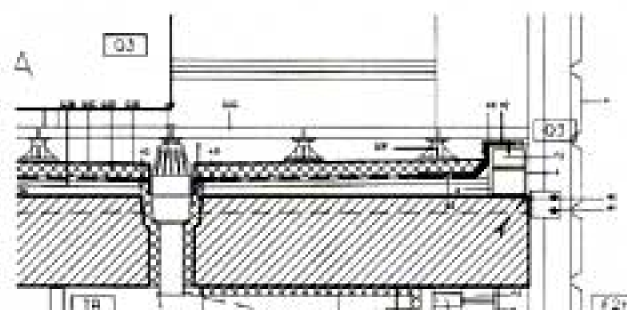
Q4 Cubierta inclinada de panel sandwich constituida por: Panel sandwich de cubierta tipo panel de cubierta PC 900 de EUROPERFIL ó equivalente constituido por dos chapas grecadas de acero perfiladas en frío de 0,5 mm y galvanizadas (Z 275) con terminación exterior PVDF 25/10 color blanco y un alma de aislante de poliuretano de 35 mm de espesor. Unión entre paneles con tapajuntas y fijación a viguetas de hormigón armado con tornillos autorroscantes M6 de acero inoxidable con arandela metálica y elástica de estanqueidad. Perfiles de remate plegados s/detalles de idéntico tratamiento y revestimiento de 0,8 mm de espesor.

Q5 Cubierta inclinada de chapa de acero galvanizado constituida por:

Q5A Hormigón ligero de pendiente y regulación (10 cm)

Q5B Chapa grecada de acero tipo EUROBASE 40 perfil 4.266,40 de EUROPERFIL equivalente perfilada en frío de 0,6 mm y galvanizada (Z275) con terminación exterior de PVDF 25/10 color igual a panel de fachada. Fijada con tornillos autorroscantes M6 de acero inoxidable con arandela metálica y elástica tanqueidad a subestructura de tubos de acero galvanizado 40.2 fijados al faldón cada 90 cm. Perfiles de remate plegados s/ detalles de idéntico tratamiento y revestimiento de 0,8 mm de espesor.





ROOFS

Q3 Passable inverted flat roof with raised surface of concrete paving slabs and single layer membrane fixed to deck, comprising:

Q3A Lightweight pitch and levelling mortar (10 cm).

Q3B PA-6 dom to UNE 104-402/96 made up of layer of bitumen modified with 4 Kg/m² plastomeres and double reinforcement (punched non-woven polyester and polyethylene film) fixed to the deck with Prejunter HD1 or equivalent adhesive. Membrane name under UNE 104-242/2 LBM-40 FP+PE, Hyper Morter Plas type or equivalent.

Q3C Geotextile separation layer composed of 100 g/m² thermowelded polypropylene filaments, Rooftex N type

Q3D Thermal insulation of 30 mm thick rigid extruded polystyrene panels, density 38-40 Kg/m³, type V, as per UNE 53310, Floormate 500 type or equivalent.

Q3E Geotextile separation layer composed of UV-stable 140 g/m² thermowelded polypropylene filaments, Rooftex Azul N type or equivalent.

Q3F Pedestals with base adjustable to roof pitch, thermoplastic, Rased SR-B type

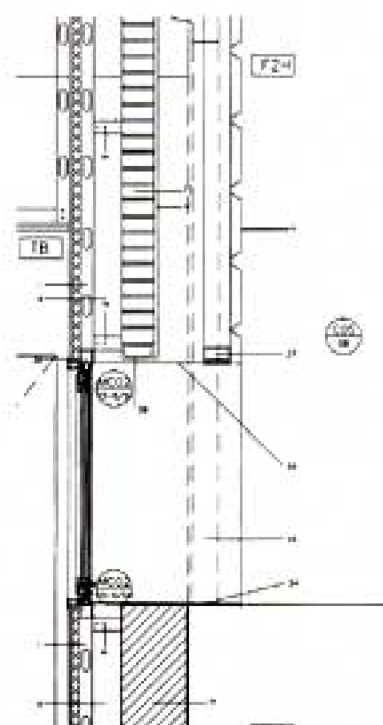
Q3G 50x50x4 concrete paving tiles, open joints, resting on pedestals. Finishing and reinforcing strips 30 cm high (15 cm above roofing) at wall abutments. Finishing strip has layer of bitumen modified with 4 Kg/m² plastomeres, fibreglass reinforcement and slate self-protection. Name under UNE 104-242/2 LBM 40-G-FV, Morter Plas Mineral 4 Kg FV type or equivalent. Reinforcing strip identical to main roof membrane. All carried out as per details.

Q4 Pitched sandwich panel roof comprising: Sandwich roofing panel, Europerfil PC 900 roofing panel type or equivalent, made up of two patterned 0.5 mm cold-formed galvanised (Z275) steel sheets with white PVDF 25/10 external finish and a 35 mm thick polyurethane insulating core. Panel joints with joint covers. Fixed to reinforced concrete joists by M6 stainless steel self-tapping screws with metal and elastic watertight washer. Edging sections, 0.8 mm thick, same treatment and coating, as per details.

Q5 Pitched galvanised sheet steel roof comprising:

Q5A Lightweight pitch and levelling concrete (10 cm).

Q5B Patterned 0.6 mm cold-formed galvanised (Z275) steel sheet, 4x266x40 section Europerfil Eurobase 40 type or equivalent, with PVDF 25/10 external finish of same colour as facade panel. Fixed with M6 stainless steel self-tapping screws with metal and elastic watertight washer to 40x2 galvanised tubular steel sub-structure fixed to roof slope every 90 cm. Edging sections, 0.8 mm thick, as per details, identical treatment and coating.Sown to lawn.





Arquitectos/Architects:
Emilio Tuñón, Luis Moreno Mansilla

Cliente/Client:
Ayuntamiento de San Fernando de Henares
San Fernando de Henares Town Council

Situación/Location:
Paseo de los Pinos s/n. San Fernando de Henares, Madrid

Instalaciones/Installations:
J.G. Asociados

Estructuras/Structures:
Alfonso G. de Gaite

Aparejadores/Quantity surveyors:
Santiago Hernán, J. Carlos Corona

Colaboradores/Collaborators:
Fernando García Pino, Andrés Regueiro,
Matilde Peralta del Amo, Robert Reininger, David Nadal

Fecha de proyecto/Project date:
Enero 1994/January 1994

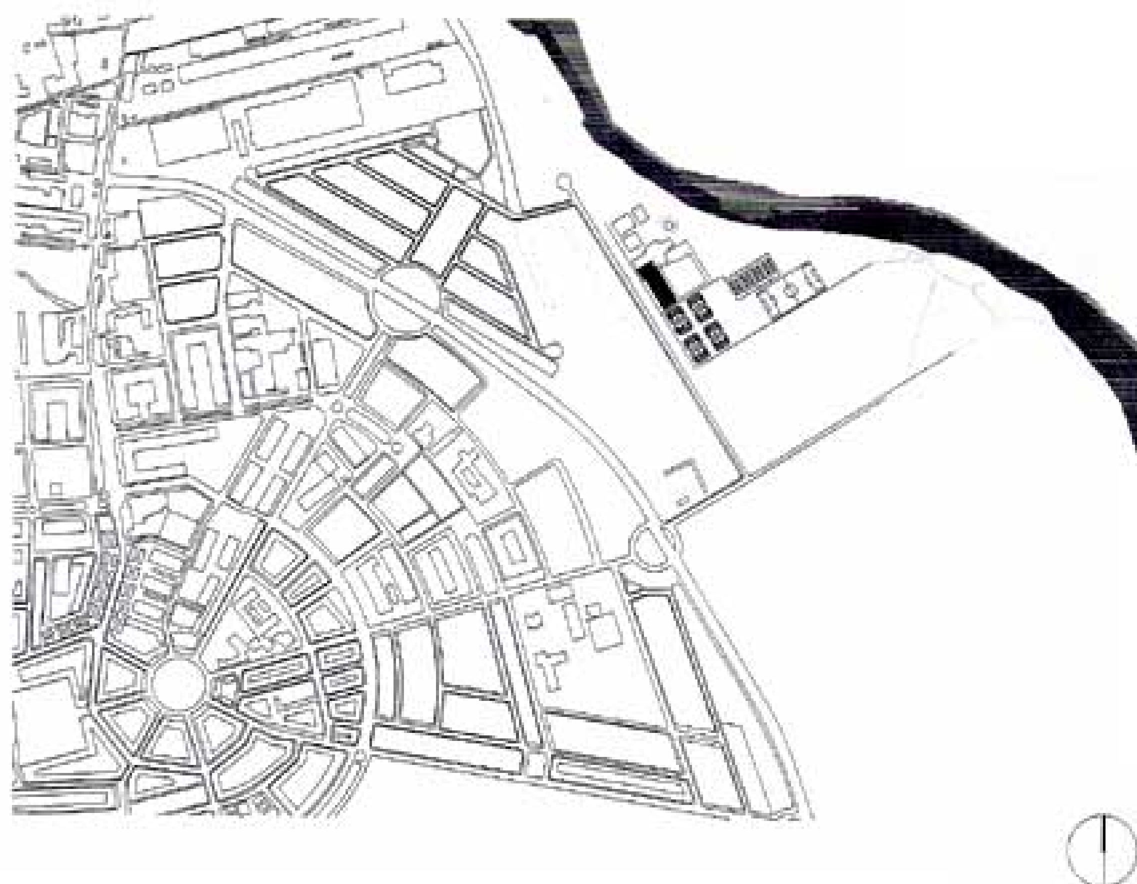
Fecha de comienzo de las obras/Starting date:
Marzo 1997/March 1997

Final de las obras/Completion date:
Diciembre 1998/December 1998

Superficie construida/Total floor area:
2490 m²

Empresa constructora/Constructor:
Fomento de Construcciones y Contratas SA.

Fotógrafo/Photographs:
Luis Asín



Plano de situación
Site plan

La ampliación de un polideportivo existente con una piscina cubierta se resuelve con dos cajas de distinto carácter. La interior, de paños acristalados, recoge, en alto, el volumen de la piscina. La exterior, una cesta de piezas apiladas de hormigón prefabricado, se ensancha produciendo distintos espacios entre ambas caras, llegando en una de ellas a delimitar un espacio semiabierto que ordena el acceso al conjunto. Desde el interior se ven los arboles cercanos, quedando velada la vista de la piscina desde los campos exteriores, excepto al anochecer, cuando el edificio aparece como un fanal iluminado.

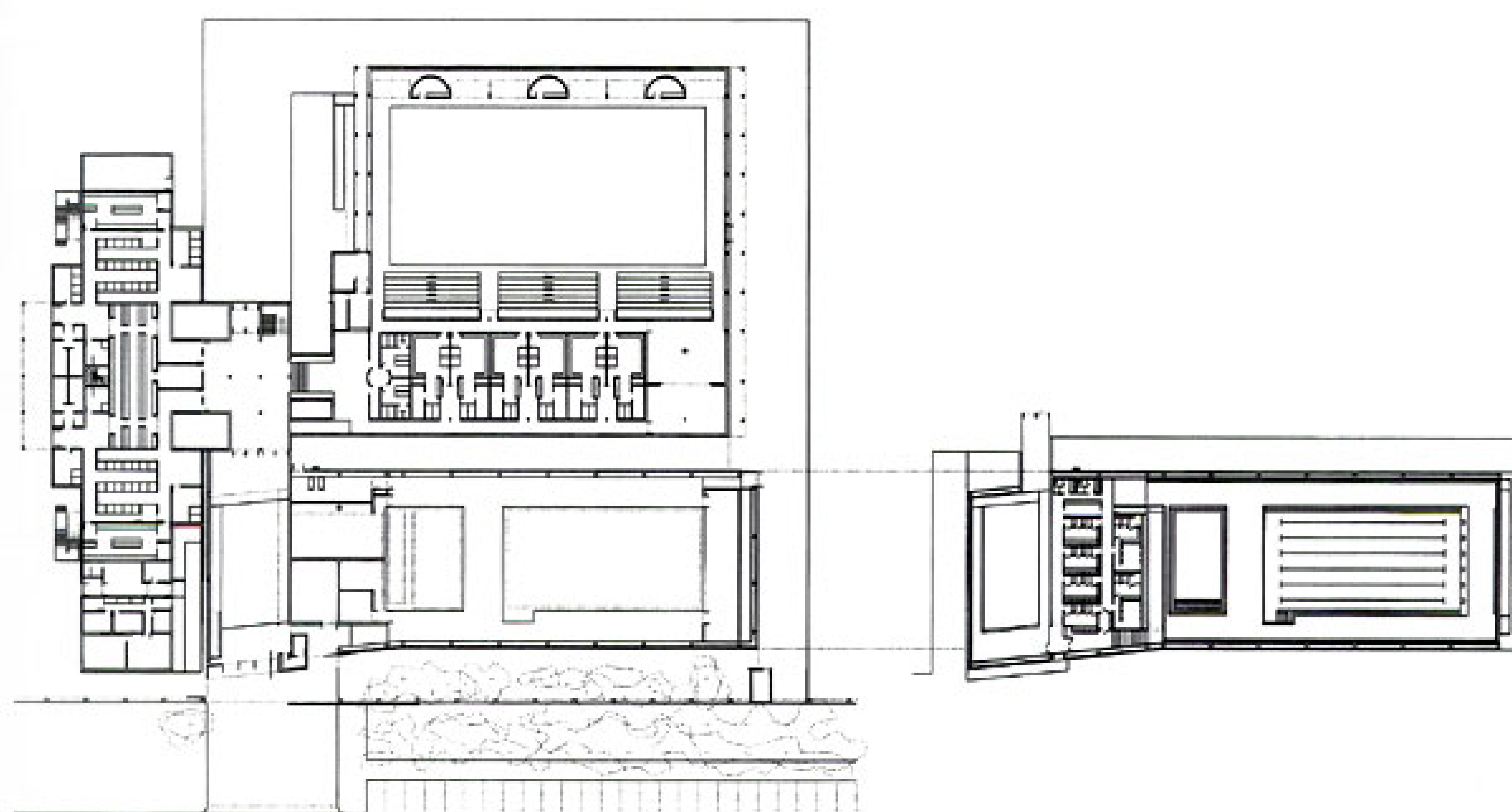
El Centro de Natación de San Fernando de Henares viene a completar una instalación deportiva municipal formada por diferentes edificaciones, de baja calidad, macladas por el paso del tiempo. El conjunto, situado fuera del casco urbano al noroeste de la ciudad, se desarrolla a lo largo del Paseo de los Pinos en la proximidad del río Henares.
Con un esquema de funcionamiento elemental, el centro de natación se organiza de acuerdo a una estructura lineal, disponiendo sucesivamente los diferentes elementos que lo configuran: vestíbulo de conexión, núcleo de vestuarios y aseos, vaso de enseñanza y vaso polivalente.
La nueva construcción se materializa, en el exterior, como una gran cesta formada por traviesas de hormigón prefabricado, que se sitúa paralela al Paseo de los Pinos unificando el acceso a los tres edificios en el extremo norte de la nueva edificación, mediante un pequeño porche que da paso a un vestíbulo común.
Debido a la proximidad del nivel freático,la edificación se levanta sobre el terreno, localizando el centro de natación en primera planta, y dejando la planta baja de la nueva edificación dedicada a almacenamiento e instalaciones. Con esta solución se consigue mitigar los problemas derivados de la vecindad del río Henares, concediendo a la sala principal una situación predominante respecto al degradado entorno, al propiciar, desde el interior, una visión más nítida del horizonte y el arbolado próximo.
La cesta de traviesas prefabricadas desdibuja el límite de la propia construcción; Por el día, la sala y el vestíbulo toman luz, del exterior, a través del filtro de la fachada; Por la noche, el edificio aparece como un fanal iluminado, que sirve de evanescente referencia a las personas que caminan por el Paseo de los Pinos.

The addition of a covered swimming pool to an existing sports centre was solved with two boxes of differing character. The inner, glass walled one holds the volume of the swimming pool on high, while the outer one, a basket of stacked-up prefabricated concrete pieces, widens out to form different spaces between its two faces. One of these reaches out to mark off a semi-open space which organises the entrance to the complex. The nearby trees can be seen from the interior but the swimming pool cannot be seen from the sports fields outside, except at night, when the building stands out like a lit beacon.

The San Hernando de Henares Swimming Centre completes the municipal sports installations, made up of various low-quality buildings that are showing the marks of time. The complex is sited outside the town centre to the northeast, lining the Paseo de los Pinos in the vicinity of the River Henares.
The functional scheme of the swimming centre is basic. It is arranged into a linear structure where the different parts are laid out in succession: connecting lobby, changing room and toilet nucleus, teaching pool and multi-purpose pool.
From the exterior, the new building takes the form of a large basket made of prefabricated concrete beams. It stands parallel to the Paseo de los Pinos, unifying the entrance to the three buildings at the north end of the new building by means of a small porch that leads into a shared lobby.
Because the water table is very high, the building is raised above the ground, placing the swimming centre on the first floor and leaving the ground floor of the new building for storerooms and installations. This mitigates the problems caused by the vicinity of the river Henares and gives the main pool area a dominant position in its run-down surroundings, offering a clearer view from the interior of the horizon and the nearby trees.
The basketwork of prefabricated beams blurs the edge of the construction itself. By day, the pool area and lobby are lit from the exterior through the filter of the façade. By night, the building rises up like a lit beacon, serving as a passing landmark to those who walk along the Paseo de los Pinos.

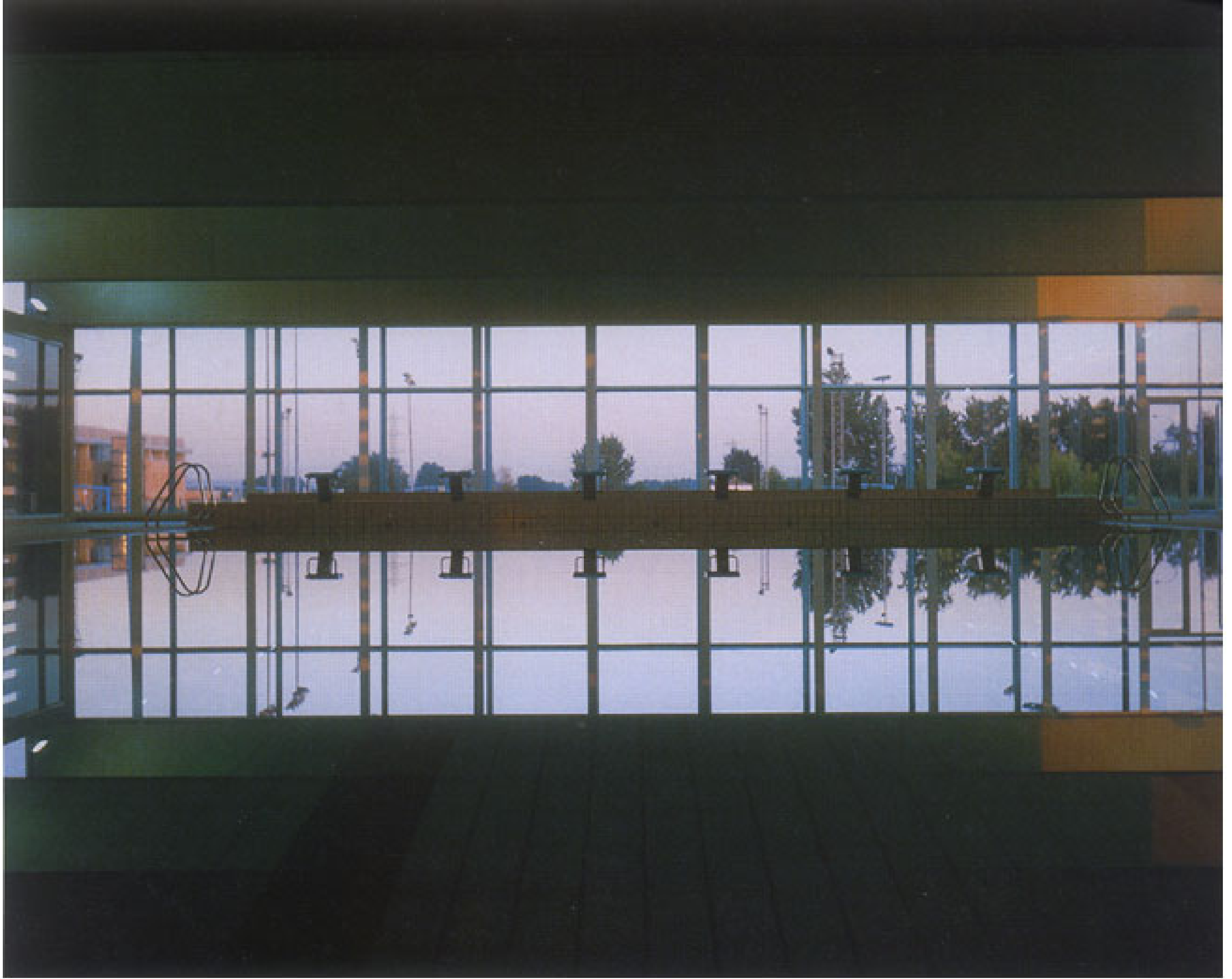


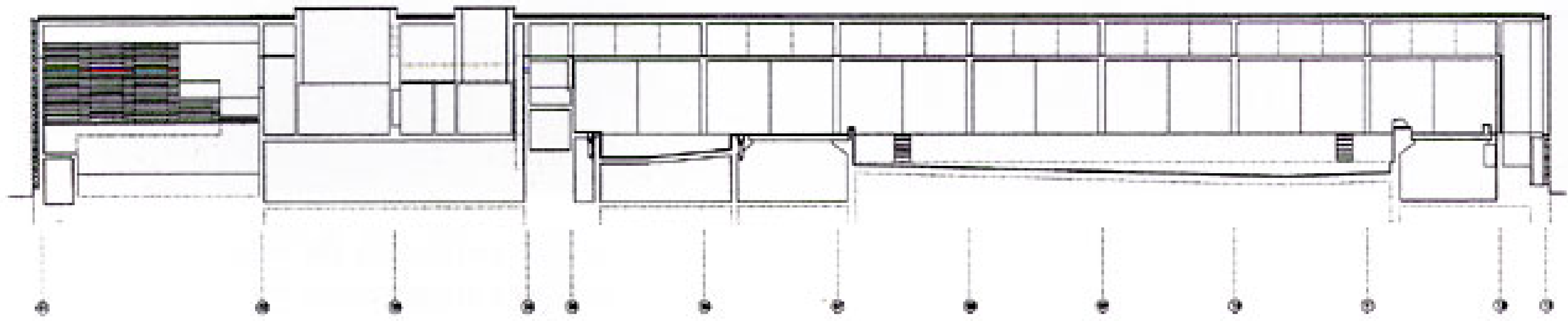
Centro de Natación en San Fernando de Henares (Madrid)
Swimming Pool in San Fernando de Henares (Madrid)



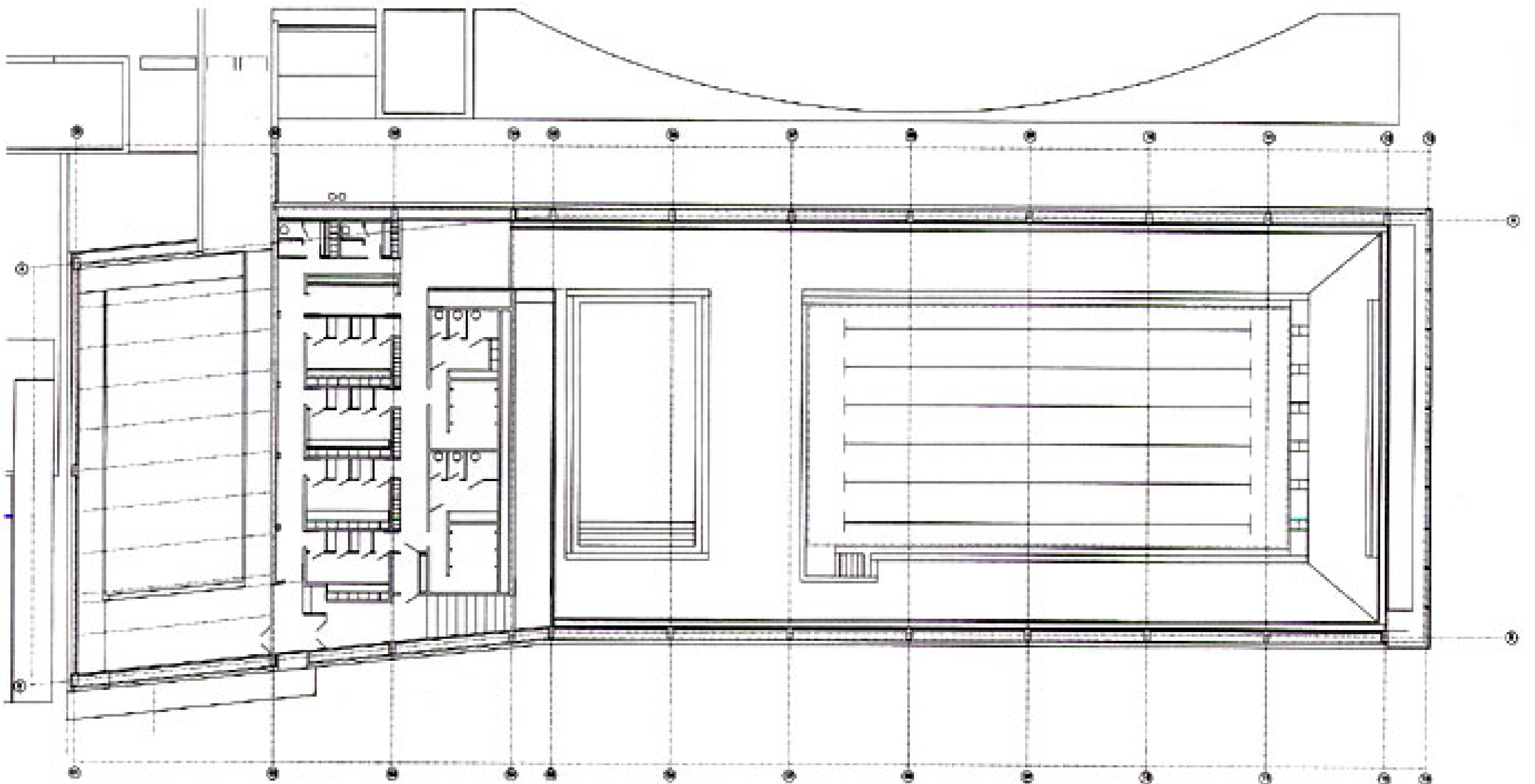
Planta baja (Acceso)
Ground floor (Entrance)

Planta alta (Vasos piscina)
Top floor (swimming pools)



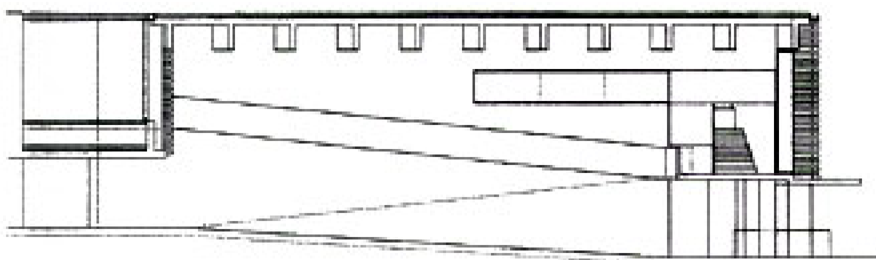


Sección longitudinal
Longitudinal section

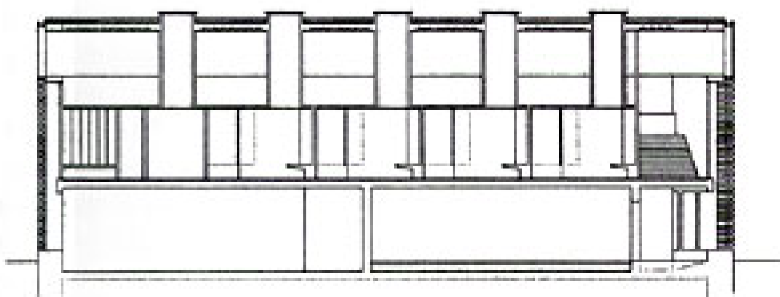


Planta alta
Top floor plan

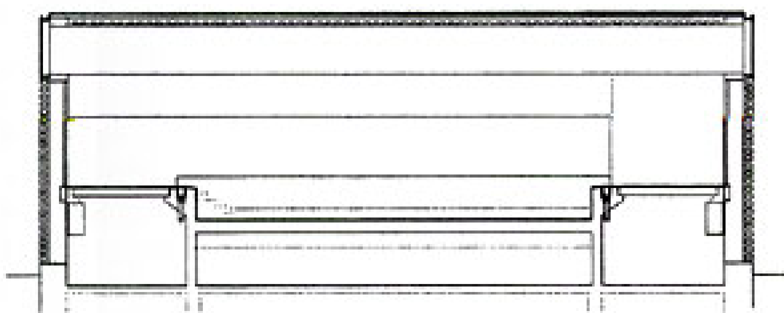




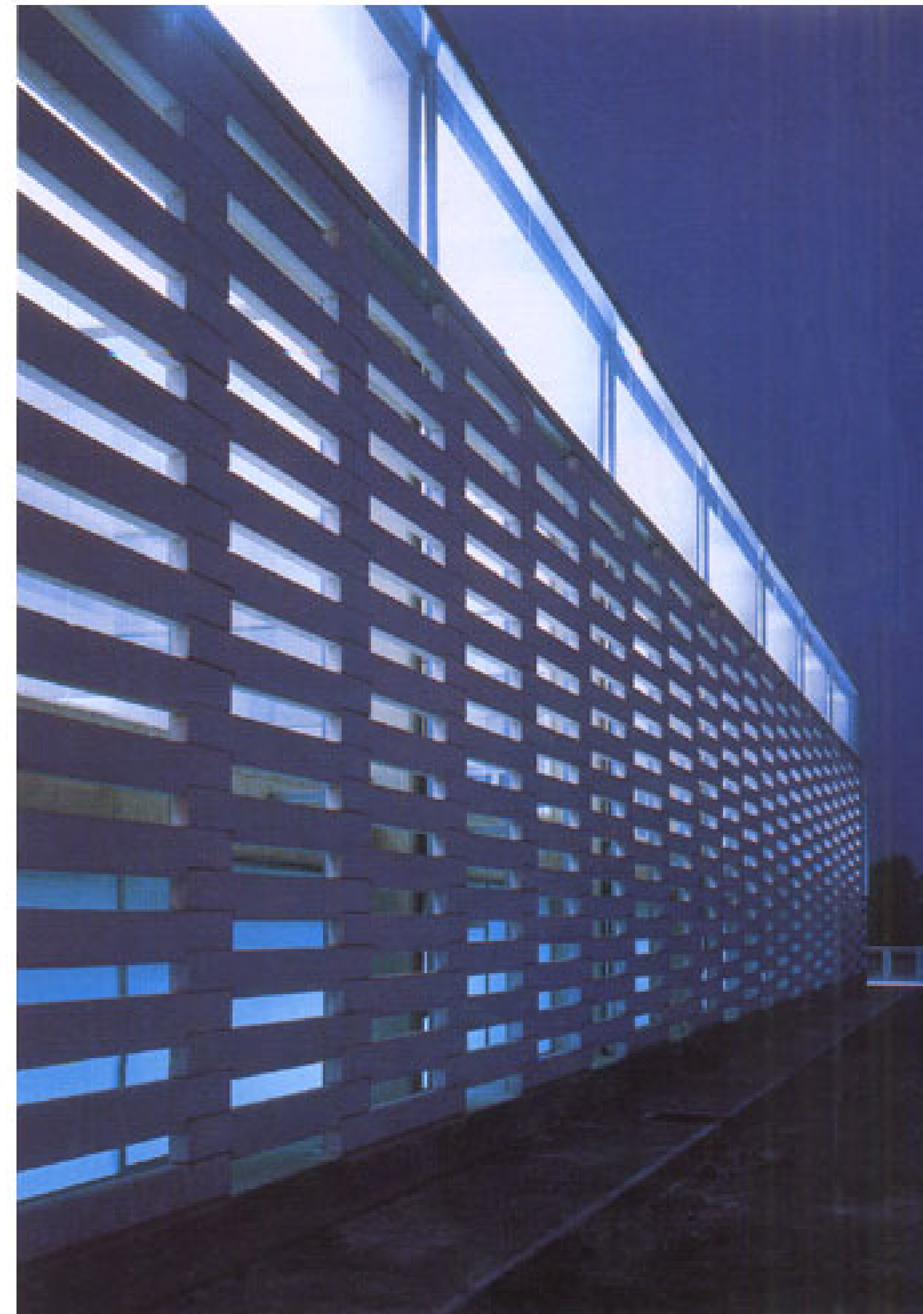
Sección transversal por vestíbulo
Cross-section through lobby



Sección por vestuarios
Section through changing rooms



Sección por vaso de chapoteo
Section through shallow pool





Centro de Hidroterapia en Montanejos (Castellón)
Hydrotherapy Centre in Montanejos (Castellón)

Arquitectos/Architects
CB Arquitectes Associats (J.L. Cabanes, A. Malonda y J. Pérez Igualada) y Miguel Martín Velasco

Promotor/Client
Agencia Valenciana del Turisme

Arquitectos Técnicos/Technical architects
I. Pérez Igualada y J.A. Barrachina

Instalaciones/Installations
R. Sanchis, V. Perpiñá (Mediterráneo Ingenieros)

Construcción/Contractor
Dragados

Fecha proyecto/Project date: 1994

Fecha final de obra/Completion date: 1996

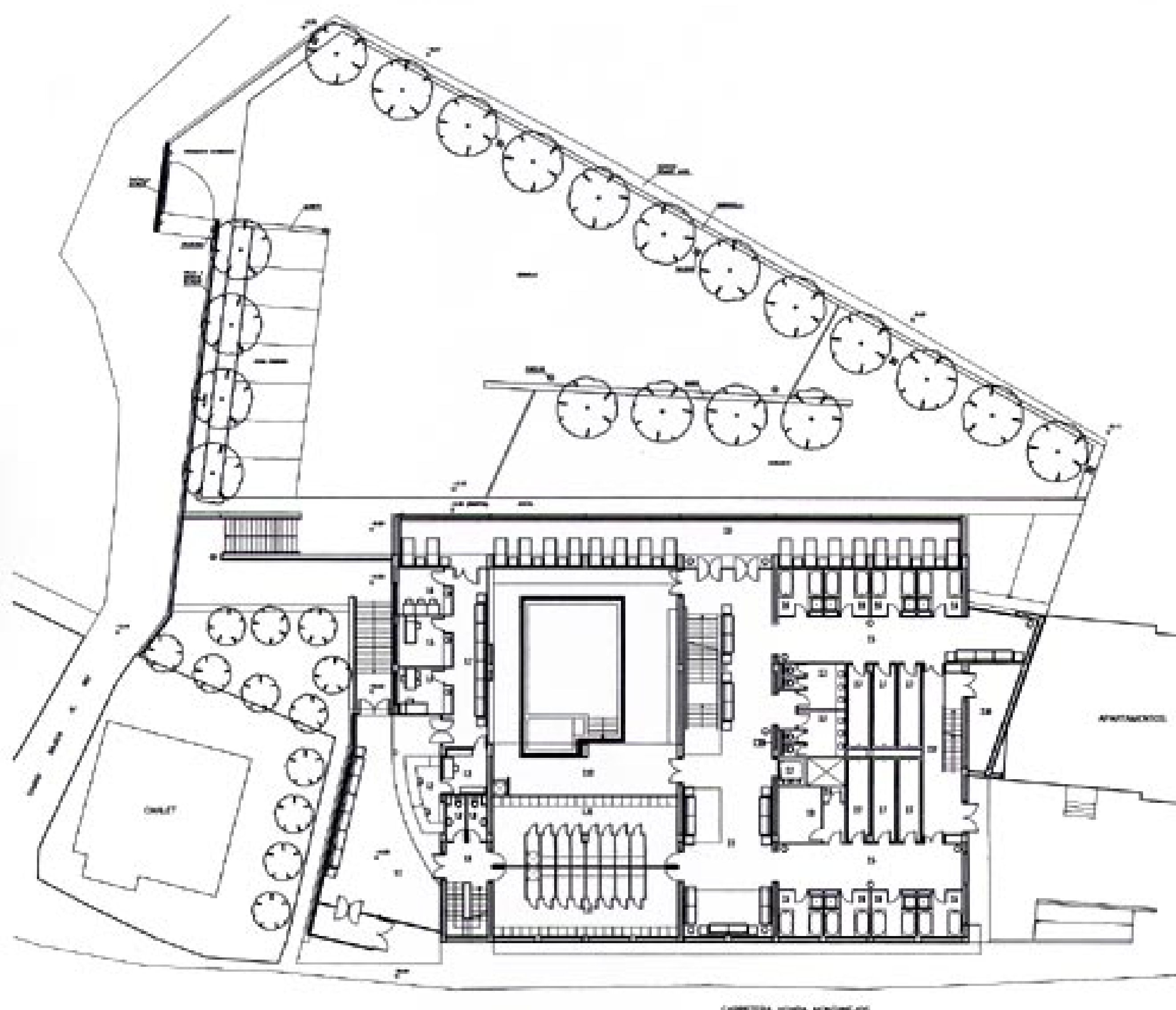
El edificio del Centro de Hidroterapia de Montanejos se sitúa en un solar cuyo lado norte recae al río Mijares. El programa se organiza mediante una distribución en planta vertebrada en torno a un corredor principal que va desde la fachada a la calle hasta la fachada al río. En este corredor se sitúan los elementos fijos y de circulación (escaleras, ascensor, aseos), y de él arrancan los corredores secundarios que conducen a las diversas dependencias. Al corredor principal sólo puede acceder el público a través del filtro de los vestuarios, que se sitúan como pieza intermedia entre la zona de recepción y las dependencias interiores del edificio.

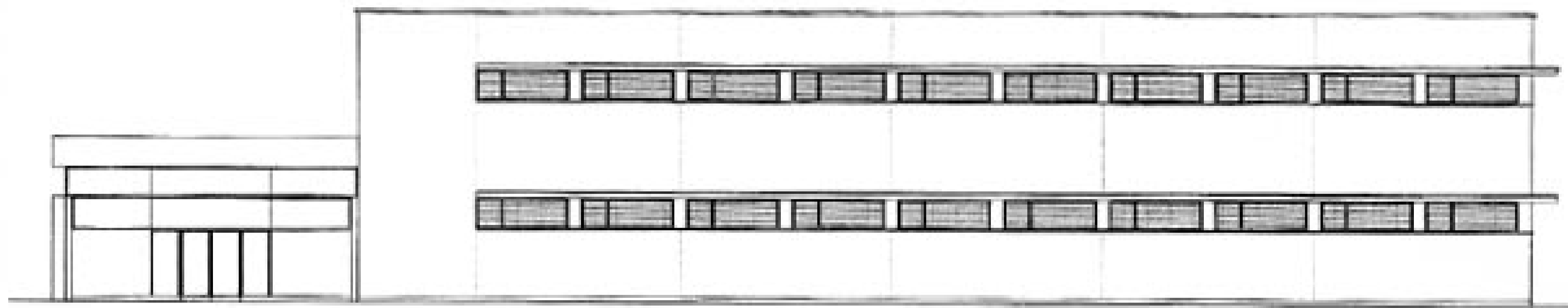
El acceso al edificio se sitúa en su lado este. El vestíbulo es pasante, y sus amplias cristaleras se abren al paisaje y al río, dejando como espacio libre de la parcela una terraza que enlaza con el paseo de bajada al río.

La piscina es la pieza central del edificio, configurada como un espacio de doble altura al que vuelcan corredores acristalados en la planta superior.

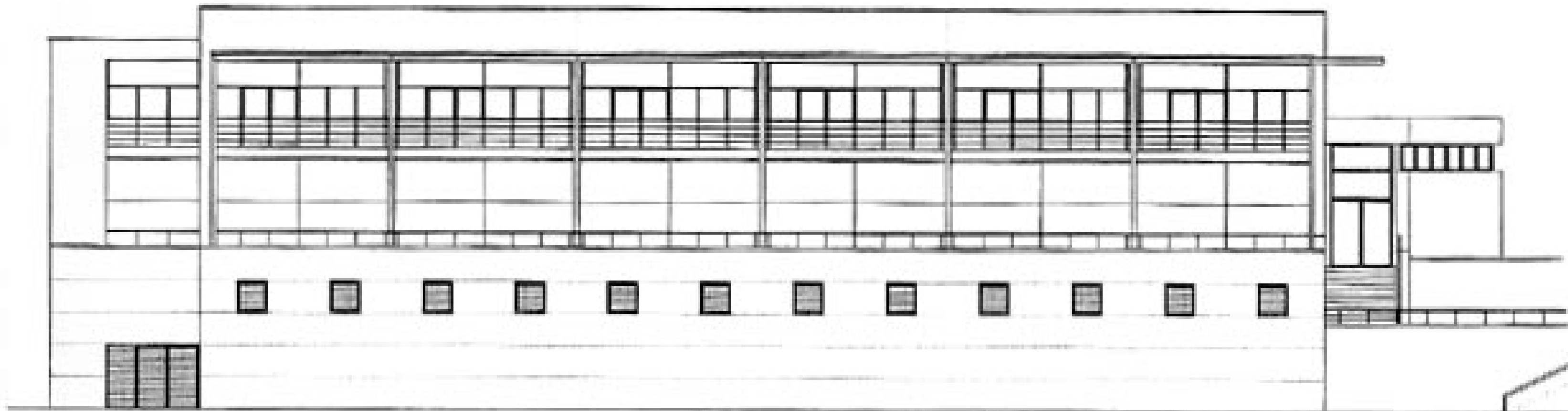
La fachada norte, al río, está acristalada, lo que permite obtener en las dependencias principales del edificio unas magníficas vistas sobre el paisaje natural circundante. La fachada al sur, recayente a la carretera, forma un plano acabado en monocapa blanco con dos rasgaduras horizontales correspondientes a ventanales corridos en planta baja y primera, ventanales a una altura que evite vistas sobre el interior. El vestíbulo de acceso aparece como elemento diferenciado en esta fachada, tratado como elemento acristalado cubierto por una marquesina.

Plano de situación/Site plan

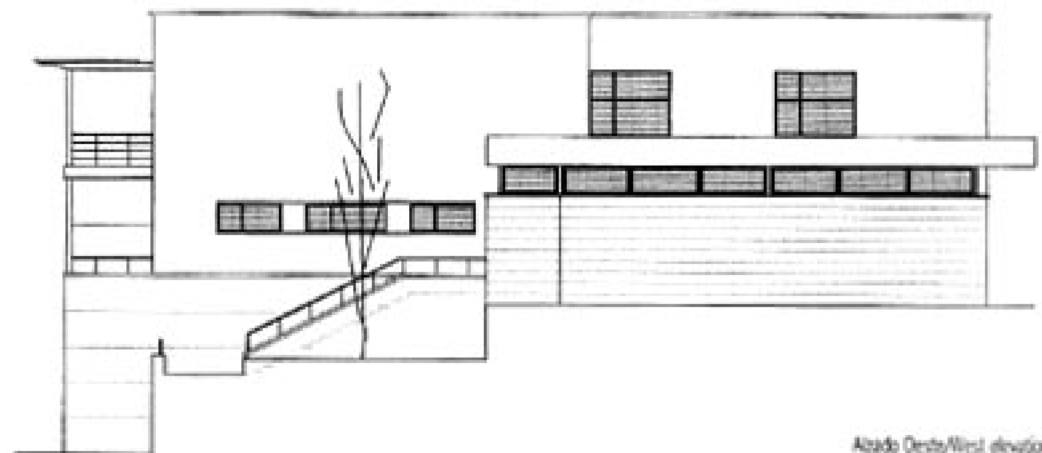




Alzado Sur/South elevation



Alzado Norte/North elevation



Alzado Oeste/West elevation

PLANTA BAJA

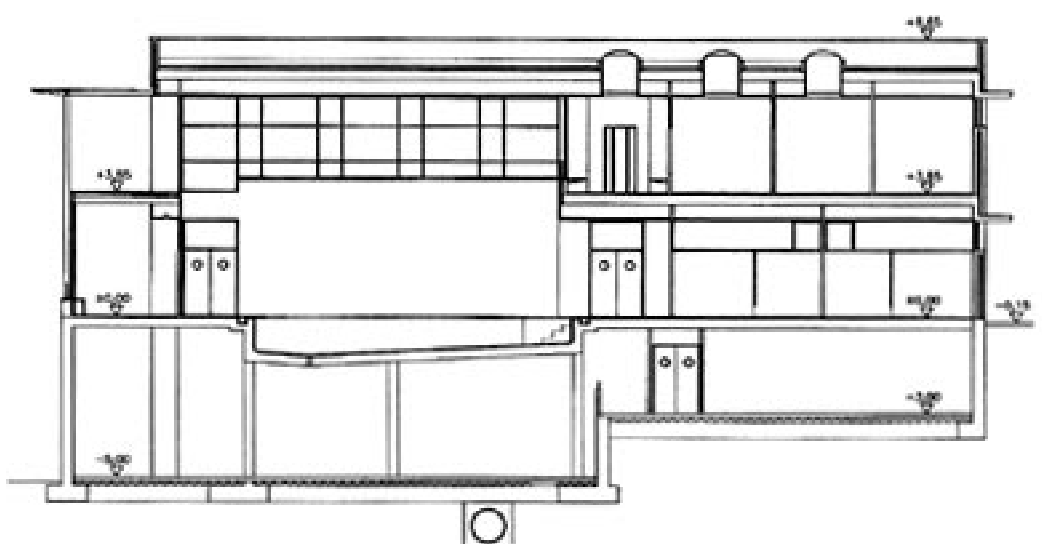
1. ÁREA DE RECEPCION,
1.1 VESTIBULO
1.2 RECEPCIÓN
1.3 ADMINISTRACIÓN
1.4 CONSULTA MÉDICA
1.5 SALA CURAS
1.6 CONSULTA MEDICA / AEROSOLES
1.7 SALA ESPERA
1.8 ASEOS
1.9 VESTIBULO VESTUARIOS
1.10 VESTUARIOS MASCULINOS
1.11 VESTUARIOS FEMENINOS

2. ÁREA TRATAMIENTO DE AGUA
2.1 CALLE INTERIOR (CORREDOR PRINCIPAL)
2.2 ASCENSOR
2.3 ASEOS
2.4 INSTALACIONES
2.5 SALA DE ESPERAS BAÑOS / DUCHAS
2.6 CABINA DE BAÑOS
2.7 CABINA DE DUCHA
2.8 VAPORARIUM
2.9 SUDATORIO / GALERIA
2.10 ALMACEN DE PLANTA
2.11 VESTIBULO Y ESCALERA EMERGENCIA
2.12 PISCINA
2.13 ESCALERA PRINCIPAL

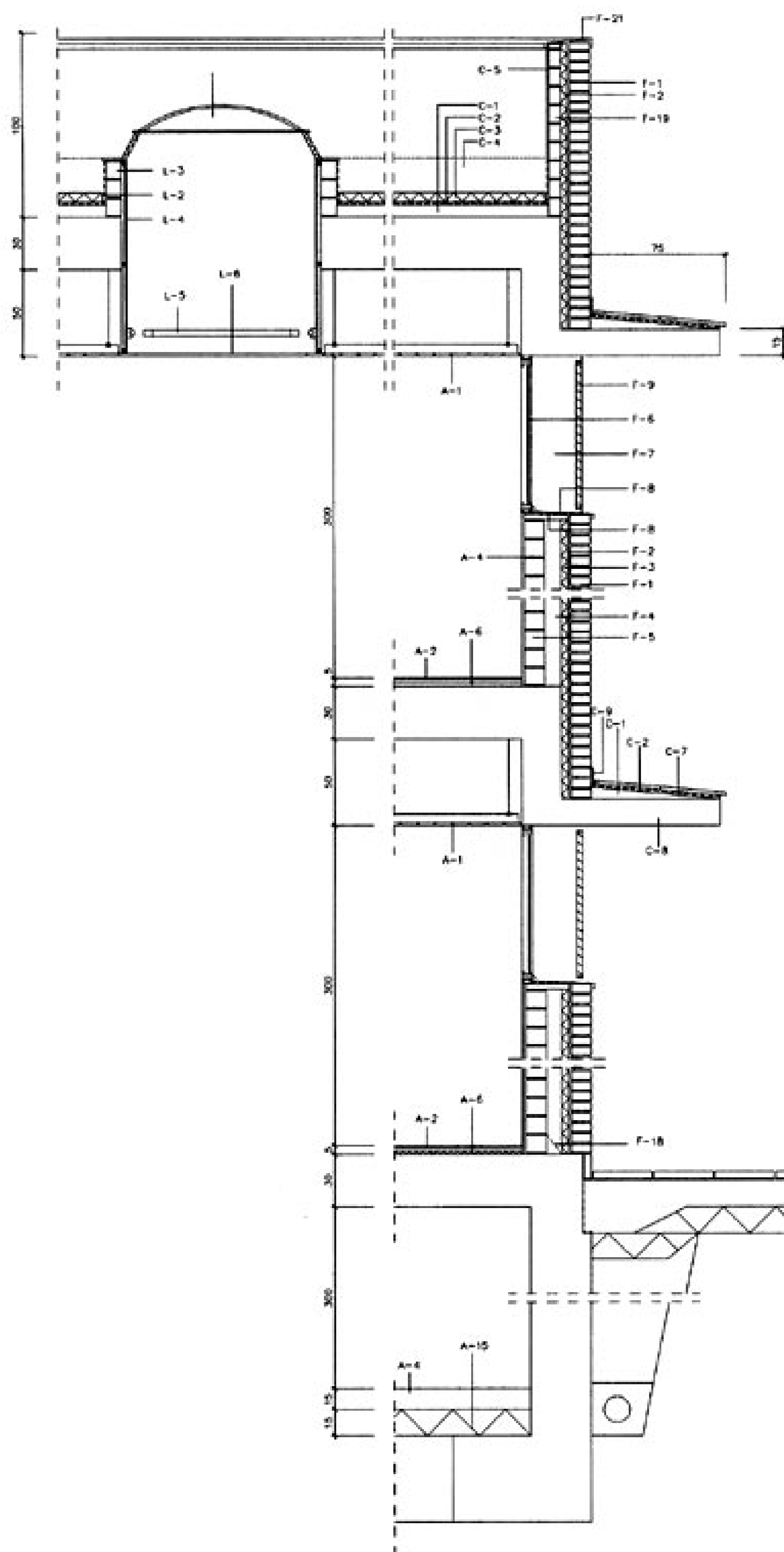
GROUND FLOOR

1. RECEPTION AREA
1.1 LOBBY
1.2 RECEPTION
1.3 ADMINISTRATION
1.4 DOCTORS SURGERY
1.5 TREATMENT ROOM
1.6 DOCTORS SURGERY / AEROSOL TREATMENTS
1.7 WAITING ROOM
1.8 TOILETS
1.9 CHANGING ROOMS LOBBY
1.10 MEN'S CHANGING ROOMS
1.11 WOMEN'S CHANGING ROOMS

2. WATER THERAPY AREA
2.1 INTERNAL STREET (MAIN CORRIDOR)
2.2 LIFT
2.3 TOILETS
2.4 PLANT
2.5 BATH / SHOWER WAITING ROOM
2.6 BATH CUBICLE
2.7 SHOWER CUBICLE
2.8 STEAM ROOM
2.9 SWEATING BATH / GALLERY
2.10 STOREROOM
2.11 EMERGENCY STAIRCASE AND LOBBY
2.12 SWIMMING POOL
2.13 MAIN STAIRCASE



Sección transversal/Cross section



ACABADOS INTERIORES

A-1 FALSO TECHO LAMAS PVC.
A-2 SUELO DE GRES CERAMICO
A-3 ALICATADO DE GRES CERAMICO
A-4 ENLUCIDO YESO + PINTURA PLASTICA LISA
A-5 CARPINTERIA DE MADERA
A-6 AISLANTE TERMICO RIGIDO
A-7 TABICON H-7
A-8 FORRO PLADUR
A-9 FORRO CHAPA
A-10 REBOSADERO PIEZAS CER MICAS
A-11 REVESTIMENTO PIEZAS CERAMICA
A-12 AISLANTE TERMICO PROYECTADO
A-13 FABRICA BLOQUES DE HORMIGON
A-14 SOLERA DE HORMICON
A-15 TENDIDO ZAHORRAS

CUBIERTAS

C-1 HORMIGÓN PENDIENTES
C-2 LAMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
C-3 AISLANTE TERMICO RIGIDO
C-4 CAPA DE GRAVA . (SUMIDERO CON PARAGRAVILLAS)
C-5 BABERO (FORRO CARA INTERIOR ANTEPECHO EN TODA LA ALTURA.
C-6 PAVIMENTO FLOTANTE BALDOSAS PREFABRICADAS
C-7 LOSAS PIEDRA ARTIFICIAL
C-8 LOSA HORMIGON + ENFOSCADO M.C. 1:6
C-9 BABERO ZINC

LUCERNARIOS

L-1 FABRICA DE LADRILLO VISTO BLANCO
L-2 BABERO DE PVC
L-3 FABRICA H-12 ESFOSCADA CON M.C. 1:6
L-4 FORRO PLADUR
L-5 TUBO FLUORESCENTE
L-6 PANEL POLICARBONATO BLANCO HIELO CON BASTIDOR BASTIDOR PERIMETRAL DE ALUMINIO

FACHADAS

F-1 FABRICA DE LADRILLO VISTO BLANCO
F-2 ENFOSCADO M.C. 1:6
F-3 AISLAMIENTO TERMICO
F-4 CAMARA AIRE
F-5 FÁBRICA H12
F-6 CARPINTERIA ALUMINIO LACADO
F-7 FORRO MAINELES CHAPA LACADA
F-8 VIERTE AGUAS CHAPA LACADA
F-9 REJA RELIGA
F-10 DINTEL UPN
F-11 PLANCHA 2 CM.
F-12 UMBRAL MARMOL CREMA
F-13 TABICADO H-4
F-14 PUERTA RF-IGNISTOP
F-15 FORRO CHAPA LACADA
F-16 FABRICA BLOQUES DE HORMIGON
F-17 CARPINTERIA LAMAS DE ACERO
F-18 LAMINA IMPERMEABILIZANTE
F-19 TABICON H-7
F-20 RECERCADO DM.
F-21 ALBARDILLA CHAPA LACADA
F-22 APLACADO MAMPOSTERIA CALIZ
F-23 MURO HORMIGON ARMADO
F-24 CARPINTERIA ALUMINIO LACADO. TIPO NUAGE
F-25 BARANDILLA MONTANTES T 40 Y TRAVESAÑOS L 35 PASAMANOS i 10
F-26 PASAMANOS i 40
F-27 DINTEL Y ALFEIZAR PIEDRA CALIZA
F-28 i 160 MM.
F-29 HEB 240
F-30 IPE 180
F-31 IPE 400
F-32 UPN 200

INTERIOR FINISHES

A-1 CEILING, PVC SLATS
A-2 CERAMIC STONEWARE PAVING TILES
A-3 CERAMIC STONEWARE WALL TILES
A-4 PLASTERED AND PLAIN PLASTIC PAINT
A-5 WOODEN JOINERY
A-6 RIGID THERMAL INSULATION
A-7 H-7 PARTITION
A-8 PLASTERBOARD LINING
A-9 LACQUERED STEEL LINING
A-10 CERAMIC OVERFLOW
A-11 CERAMIC CLADDING
A-12 THERMAL INSULATION CARRIED OVER
A-13 CONCRETE BLOCK MASONRY
A-14 CONCRETE GROUND SLAB
A-15 HARDCORE

ROOFS

C-1 PITCH MORTAR
C-2 SELF-PROTECTING DPM
C-3 RIGID THERMAL INSULATION
C-4 CHIPPINGS (DRAIN HAS CHIPPING RETENTION GRILLE)
C-5 FLASHING (LINING ENTIRE INNER FACE OF PARAPET)
C-6 RAISED FLOORING, PREFABRICATED TILES
C-7 ARTIFICIAL STONE SLABS
C-8 CONCRETE SLAB + 1:6 CEMENT MORTAR RENDER
C-9 ZINC FLASHING

SKYLIGHTS

L-1 WHITE FAIR FACE BRICK MASONRY
L-2 PVC FLASHING
L-3 H-12 MASONRY RENDERED WITH 1:6 CEMENT MORTAR
L-4 PLASTERBOARD LINING
L-5 FLUORESCENT STRIP LIGHT
L-6 FROSTED WHITE POLYCARBONATE PANEL WITH FRAME ALUMINIUM EDGING

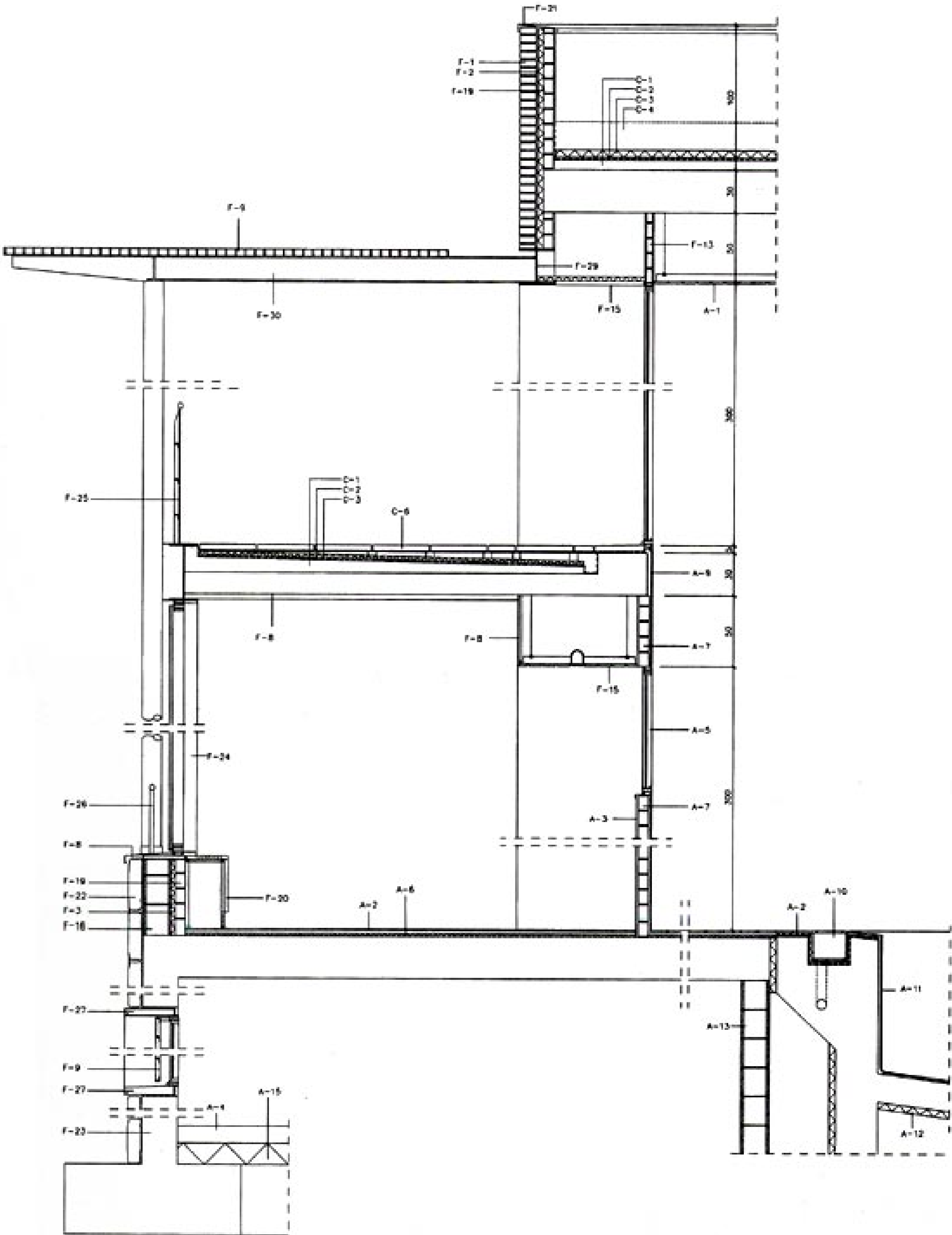
FACADES

F-1 WHITE FAIR FACE BRICK MASONRY
F-2 1:6 CEMENT MORTAR RENDER
F-3 THERMAL INSULATION
F-4 CAVITY
F-5 H-12 MASONRY
F-6 LACQUERED ALUMINIUM JOINERY
F-7 LACQUERED STEEL MULLION CASING
F-8 LACQUERED STEEL SLOPED SILL
F-9 SECOND ALLOY GRATING
F-10 UPN LINTEL
F-11 2 CM STEEL PLATE
F-12 CREAM MARBLE SILL
F-13 H-4 PARTITION
F-14 RF IGNISTOP DOOR
F-15 LACQUERED STEEL LINING
F-16 CONCRETE BLOCK MASONRY
F-17 STEEL SLAT JOINERY
F-18 DPM
F-19 H-7 PARTITION
F-20 MDF SURROUND
F-21 LACQUERED STEEL COPING
F-22 LIMESTONE CLADDING
F-23 REINFORCED CONCRETE WALL
F-24 LACQUERED ALUMINIUM JOINERY, NUAGE TYPE
F-25 RAILING: T40 POSTS, L35 RAILS, I10 HANDRAIL
F-26 I40 HANDRAIL
F-27 LIMESTONE LINTEL AND SILL
F-28 I 160 MM
F-29 HEB 240
F-30 IPE 180
F-31 IPE 400
F-32 UPN 200

The river Mijares runs along the northern edge of the site of the Montanejos Hydrotherapy Centre building. The distribution of the brief is organised by a floor plan that revolves around a main corridor running from the street façade to the river façade. The fixed and circulation elements (stairs, lift, toilets) are placed on this corridor and the secondary corridors leading to the other rooms in the building run off it. The public can only reach the main corridor through the filter of the changing rooms, which are placed in an intermediate position between the reception area and the inner spaces of the building.
The entrance to the building is placed on the east side. The lobby acts as an interchange. Its large expanse of glazing opens onto the landscape and the river, leaving an open space in the grounds, a terrace that links up with the path down to the river.
The pool is the focal point of the building. This double height space is overlooked by the glazed corridors on the upper floor.
The north façade overlooks the river and is glazed, giving magnificent views over the surrounding countryside from the main parts of the building. The south façade faces onto the road and is finished with a uniform layer of white, forming a plane with two horizontal slits for the continuous strip of windows on the ground and first floors. They are placed at a height that avoids any view of the interior. The entrance lobby is a differentiated element in this elevation, a glazed area covered by a canopy.



Fachada Norte/North façade



Propuestas preliminares para la creación de un parque de relajación en el término municipal de Torrevieja.

Construcción de una pequeña colina
Se plantea la construcción de una colina de pendiente suave cubierta por un paisaje verde. El paisaje evoca a la naturaleza en su estado pristino recreado para proveer un lugar que responda al contexto siguiendo la geografía y las formas onduladas haciendo eco del entorno de la Laguna de Torrevieja y de la Mata.

Arquitectura ligera como el viento
La arquitectura se asemeja y funde con el flujo del ondulante paisaje. La intención de que la arquitectura no se imponga contra el paisaje hará conciliar la construcción con la naturaleza. La creación de una arquitectura ligera y sutil participará respetuosamente junto a la naturaleza brindando nuevos significados y funciones al sitio.

Cuerpo humano en armonía y descanso.
Se propone crear lugares para el bienestar y la salud tanto del cuerpo como de la mente humana.
Esto se logra a partir de la sintonía entre el espacio otorgado por la Laguna y el espacio construido que busca recrear la naturaleza.
Al proponer distintas funciones y espacios variados se permite crear una fluidez a favor de los visitantes, otorgándoles distintos recorridos y paisajes que les permitan comunicarse con el entorno. Los recorridos forman parte del ejercicio y conciencia del cuerpo.

Materiales.
Se busca crear un paisaje en consonancia con las actividades humanas y con las características del lugar. Esto se logra a partir del uso de distintos materiales tales como luz natural, tierra, arena, piedra, vegetación y árboles, permitiendo que el sitio se enriquezca con los cambios naturales de cada material y con el diálogo entre ellos.

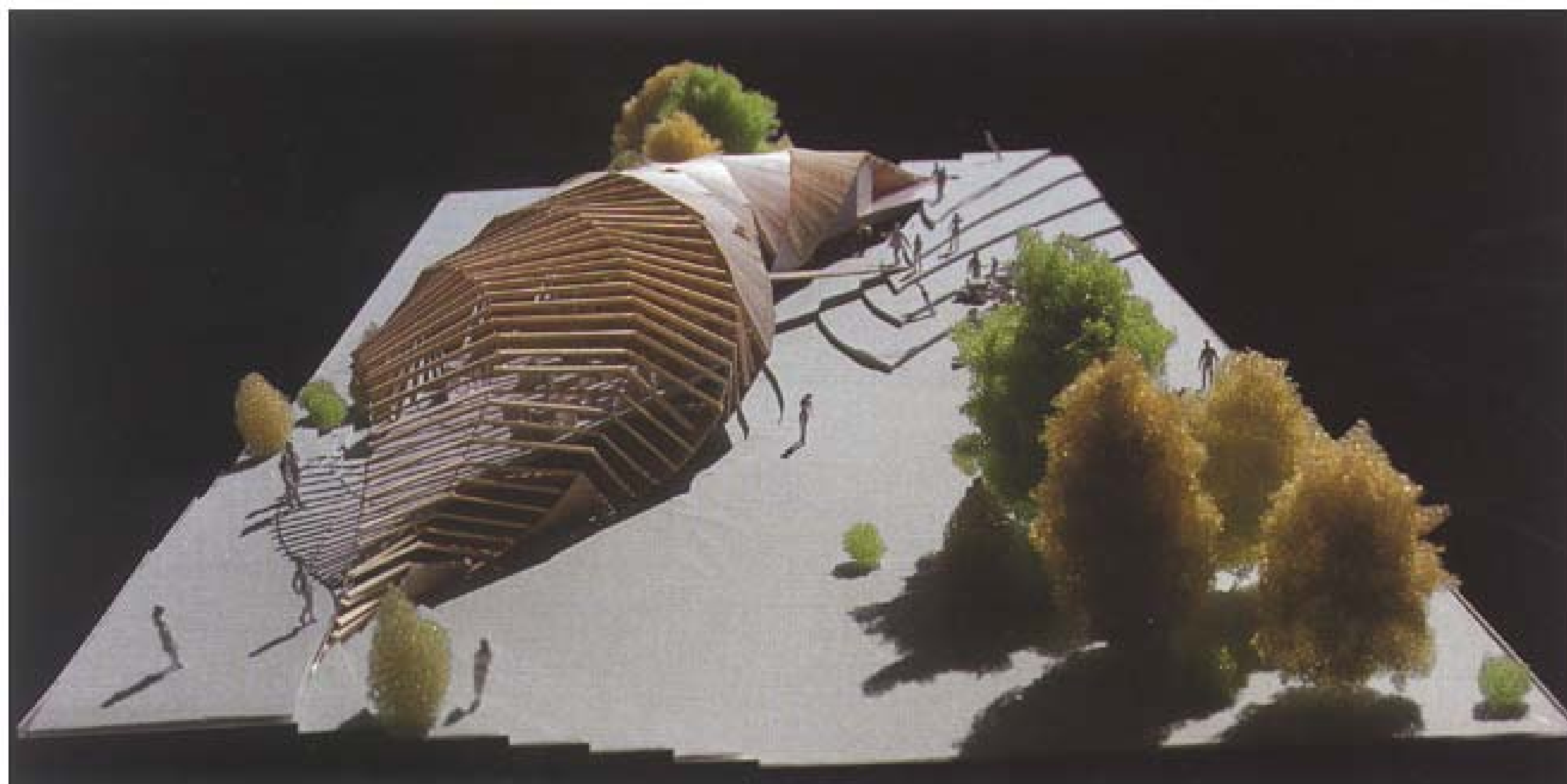
Preliminary proposals for the creation of a Relaxation park in the municipal area of Torrevieja.

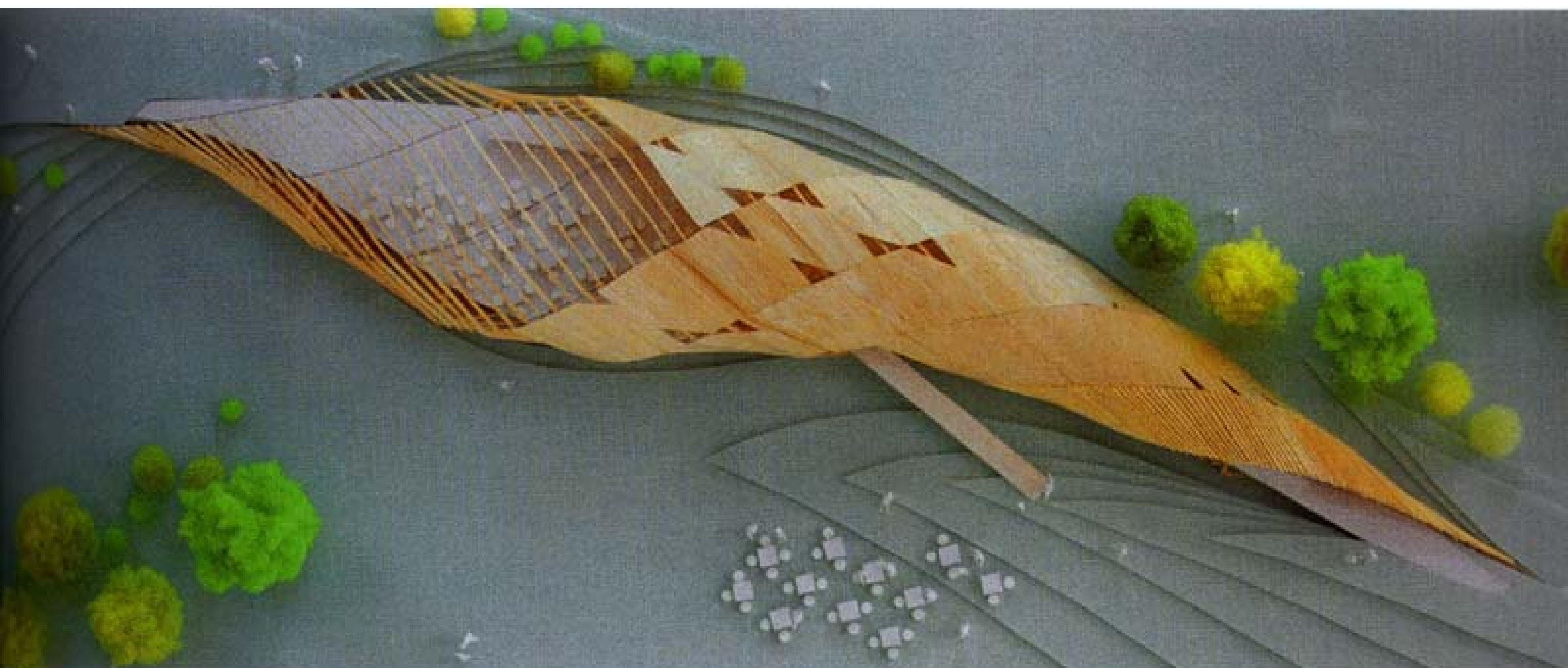
Creation of a gentle hill
With its gently rolling greens, the landscape evokes an abandoned nature to be re-created. It will provide a place for relaxation for the citizens. The shape of the hill, similar to sand with its ripple pattern, responds to the geographical features of the surroundings of the Lagoon of Torrevieja and la Mata

Architecture of airy lighteness
The architecture assimilates and blends with the landscape in its wavy spreading flow. The intention of minimum treatment of architecture derives from the concealed aesthetic sense of nature, giving new functions and meanings to the place.

Human body in natural relaxation and rest
It is the gift of the lagoon to provide places for healing the human mind and physical body. Placing various functions and places apart from each other enables people to walk around in the park and commune with nature. The walks also form part of the exercise and treatment of the body.

Materials
It is intended to create a natural landscape in conspiracy with people's activities and the characteristics of the place. This will be achieved by using various materials such as natural light, soil, sand, additional green, stone and trees in such a way that they change continuously and still relate.





Parque de la relajación. Torrevieja (Alicante)
Relaxation Park. Torrevieja (Alicante)



Plano general/Site Plan

Arquitectos/Architects:
TOYO ITO & ASSOCIATES

Toyo Ito Spain & Associates S.L.:
Toyo Ito
José María Torres Nadal
Antonio Marquerie

Arquitectos de Proyecto/Project Architects:
Ken-Ichi Shinozaki
Joaquin Alvado

Emplazamiento/Location:
Enclave Laguna de Torrevieja/Torrevieja Lagoon
(ALICANTE)

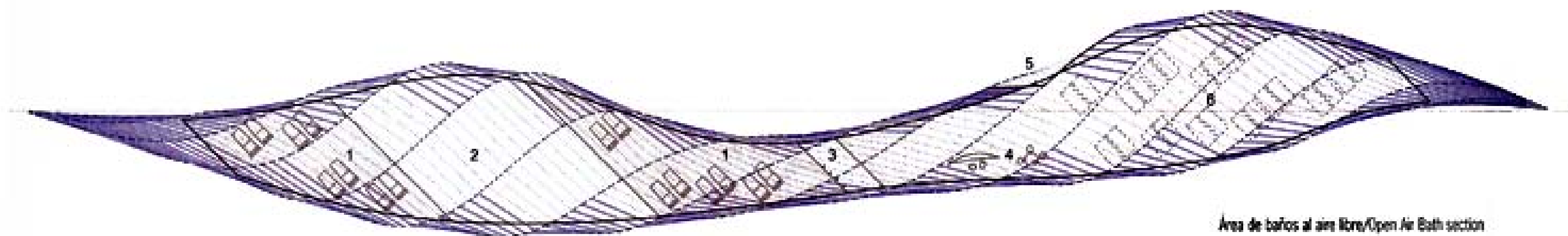
Superficie de parcela/Site area:
80.900 m²

Promotor/Client:
Excmo. Ayuntamiento de Torrevieja
Torrevieja Town Council

Fotografías/Photographs:
Alberto Mengual





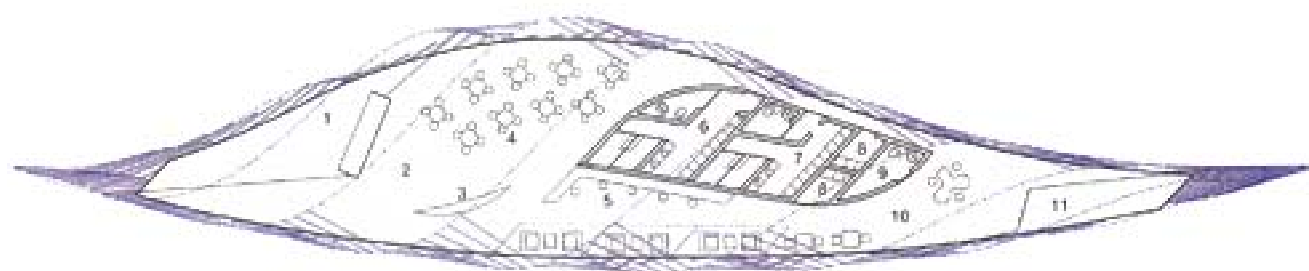


Área de baños al aire libre/Open Air Bath section

1. Zona de relajación/Relaxation space **2.** Baños de agua caliente/Hot water bath **3.** Ducha y desinfección de pies/Foot desinfection and shower **4.** Recepción/Reception **5.** Entrada/Entrance **6.** Baño de arena caliente/Hot sand bath

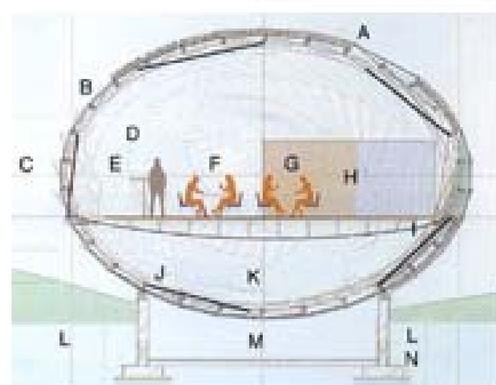


Alzado Aire libre/Open air elevation



1. Entrada/Entrance
2. Vestíbulo/Lobby
3. Mostrador de información/Information desk
4. Atención al público/Main room
5. Oficina/Office
6. Vestuario 1/Changing room 1
7. Vestuario 2/Changing room 2
8. Archivo/Archive
9. Aseos/WC
10. Sala de personal/Personnel room
11. Entrada de servicio/Service entrance

Plano Oficina de información/Information Office plan

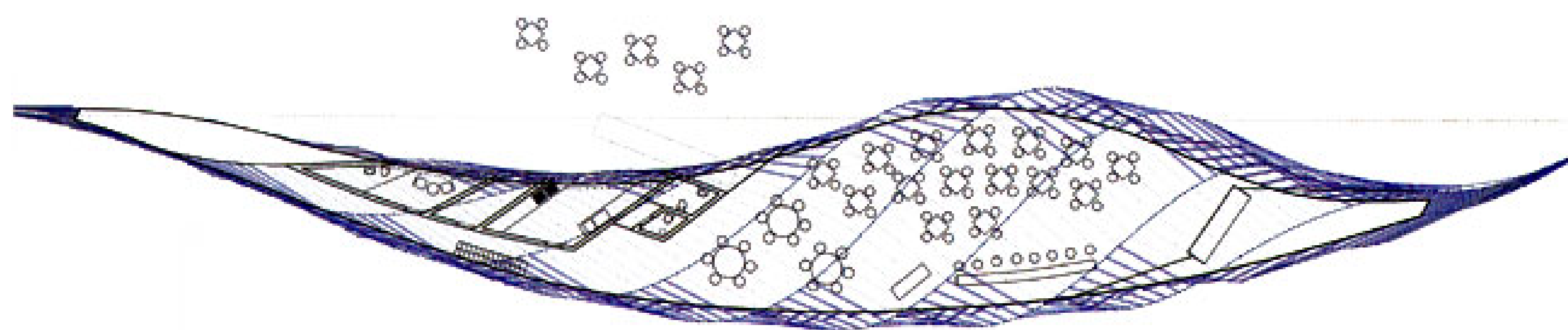


Sección detallada general/Detailed section general

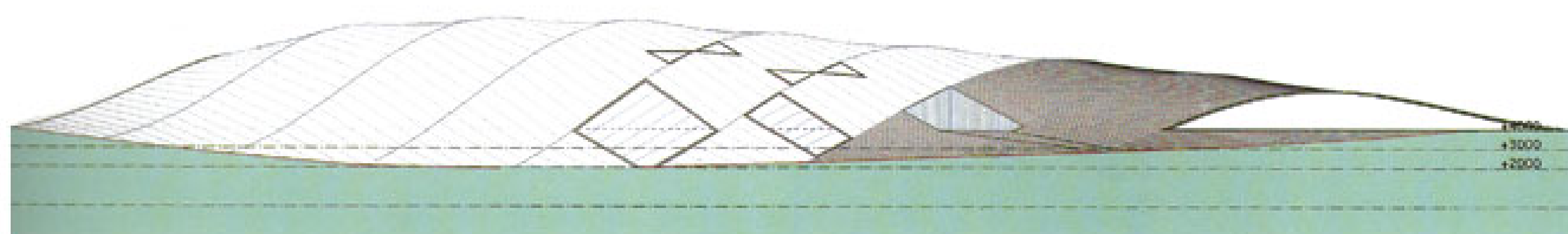
- **a.** Ventanas (lucernarios y laterales) (practicables y fijas), marcos de madera, cristal doble con cámara de aire/Windows (skylights, side windows) (openable & fixed), timber frames, double glazing
- **b.** Persianas de bambú localizados para excluir la luz directa del sol en el Baño al aire libre/Bamboo blinds in places to cut off direct sunlight for the Open Air Bath
- **c.** Acabado exterior y huecos (mismos principios que fachada opuesta)/Exterior finish & the openings (the same principal as the opposite side)
- **d.** Acabados interior, muros, techos: cara interna de acabados exteriores/Interior, walls, ceiling finishes: underside of exterior finishes
- **e.** Barra del bar/Bar counter
- **f.** Comedor principal/Main dining room
- **g.** Sala de descanso para visitas/Guest rest room
- **h.** Acceso auxiliar/Secondary entrance
- **i.** Conducto calefacción/Heating pipe
- **j.** Tarima de madera expuesta e=30 viguetas 60 x 60 cada 300/Bare timber flooring t=30 joists 60 x 60 @ 300
  tablero chapado estructural e=18 120 x 120 cada 900/Structural veneer board t=18 120 x 120 @900
- **k.** Acabado pavimento: clavos de acero en acero pretensado/Floor finishes: steel studs on pretensioned steel
  armazón de madera: acabado igual acabados exteriores/timber frame: same as exterior finishes
- **l.** Garantizar drenaje aguas pluviales (chapa impermeable a aguas pluviales a=900)/Ensure rain water drainage (rain water proof metal w=900)
- **m.** Subestructura del edificio utilizado para mantenimiento asegurar ventilación Sistema drenaje zapata/Substructure of the building used for maintenance ensure ventilation. Footing drainage system
- **n.** Cimentación independiente de hormigón armado apoyada en estrato rocoso. Parte superior compuesta de zapatas aisladas. Armazón principal de acero, construido sobre zapata y sujetado por juntas anclaje. Zapata cimentación con revestimiento impermeabilizante pulverizado. Zahorra e=120, solera e=30, membrana resistente al vapor, capa de compresión e= 60/RC independent foundation on supporting rock stratum. Above consists of isolated footings. Steel main frame constructed on wall footing using anchor joints. Foundation footing is sprayed with waterproofing coat. Crushed stone t= 120, concrete slab t=30, vapour check barrier, screed t=60



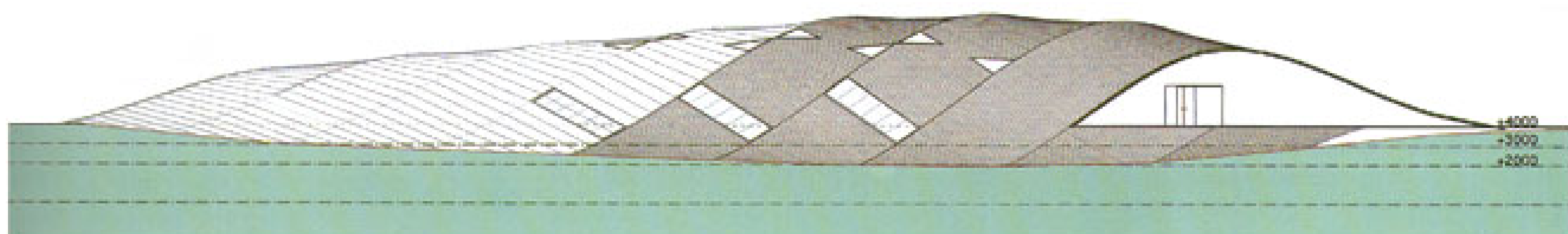




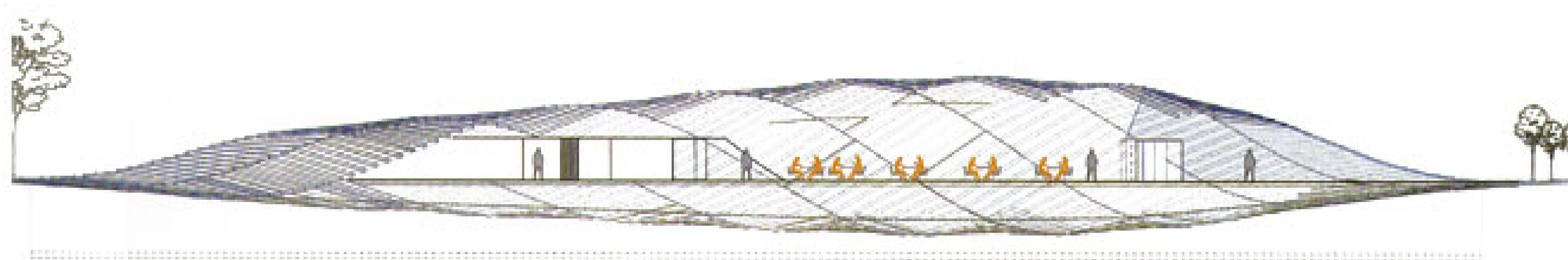
Plano restaurante/Restaurant plan



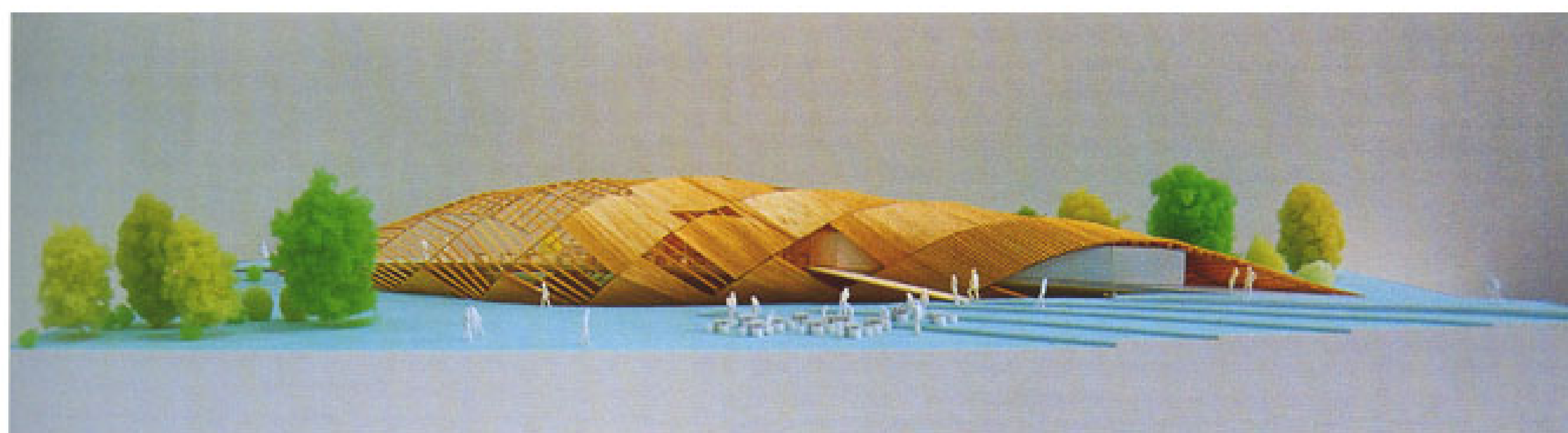
Restaurante. Alzado fachada Norte/Restaurant. Facade elevation, north



Restaurante. Alzado fachada Sur/Restaurant. Facade elevation, south



Restaurante. Sección longitudinal/Restaurant. Longitudinal section



Blur Building. Expo 2002.
Yverdon-les-Bains Suiza/Switzerland

Diller + Scofidio

Equipo Extasia/Team Extasia:
Diller + Scofidio, New York
Delux, Zurich
Morphing Systems, Zurich
West 8, Rotterdam

Dirección/Management: **Techdata, Bern**

Cliente/Client:
EXPO 02 **por**/by **extasia**

Arquitectos/Architect:
Diller + Scofidio

Dirección/Principals:
Elizabeth Diller, Ricardo Scofidio

Jefe de Proyecto/Project Leader:
Dirk Hebel

Ingenieros/Engineers:
Passera & Pedretti

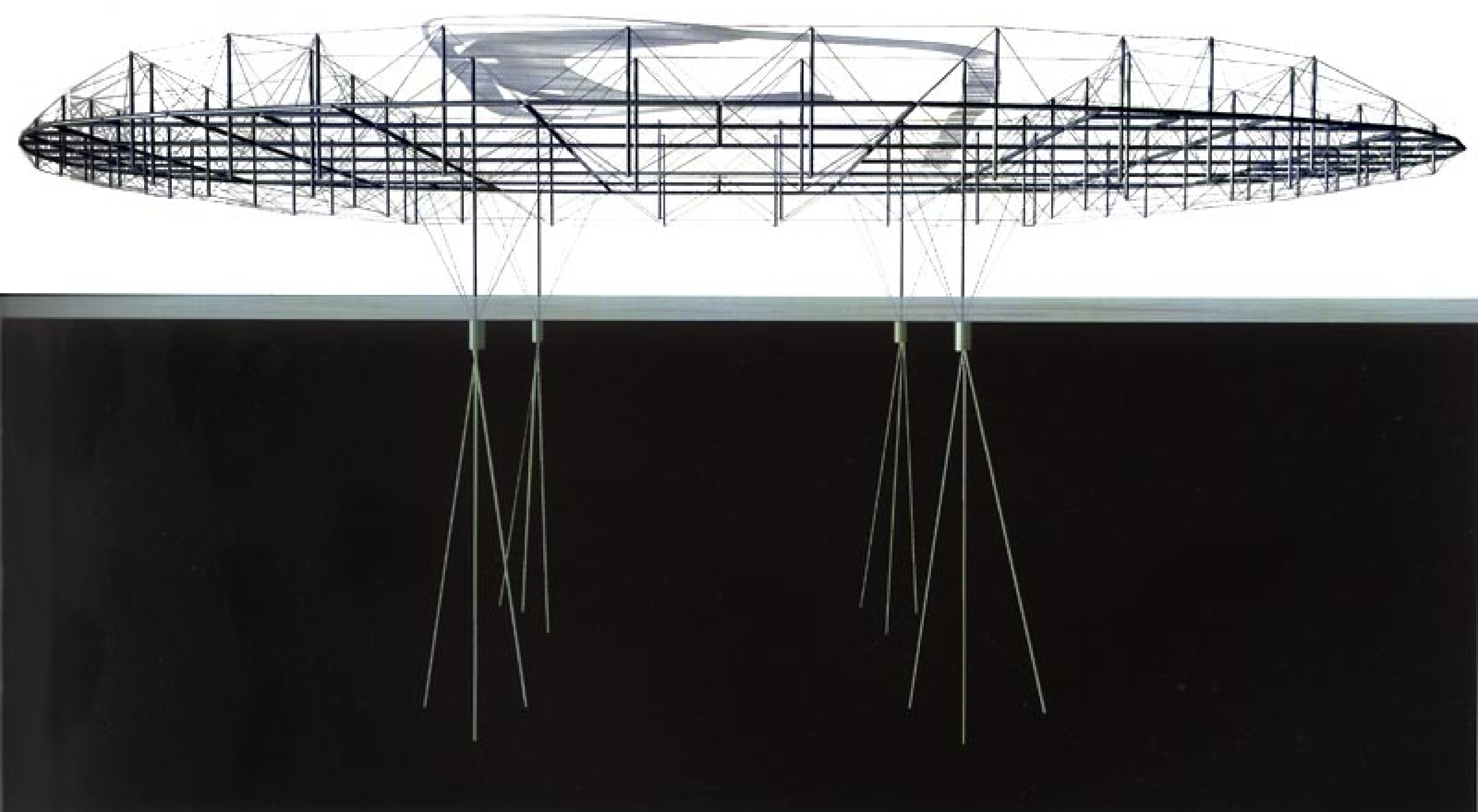


Estructura de acero/Steel structure

El Blur Building es un pabellón mediático para la Expo 2002 en Suiza. Se sitúa en un extremo del lago Neuchatel, en Yverdon-les-Bains, Suiza. El pabellón está configurado por agua del lago, filtrada y lanzada en una niebla de diminutas gotas por 29.000 boquillas de nebulización, creando una nube artificial que mide 300 pies de ancho por 200 pies de profundo por 65 pies de alto [91,44 x 60,96 x 19,81 m.]. Incorpora una estación meteorológica que controla la producción de niebla en función de las variaciones en las condiciones climatológicas, tales como la temperatura, la humedad, la dirección y la velocidad del viento. El público accede a Blur mediante un puente en forma de rampa. La rampa, de 400 pies de longitud [121,92 m.], deja a los visitantes en el centro de la masa nebulosa, en una gran plataforma al aire libre donde pueden moverse libremente. Las referencias visuales y acústicas se borran en el camino hacia la niebla, dejando sólo una "tormenta blanca" óptica y el "ruido blanco" de la pulsación de las boquillas de agua.
Antes de entrar en la nube, cada visitante responde a un cuestionario, un perfil de personalidad, y recibe un "braincoat" (impermeable inteligente). El impermeable protege del entorno húmedo y almacena los datos de la personalidad para la comunicación con la red informática de la nube. El empleo de tecnologías de localización y seguimiento permite identificar la posición de cada visitante y comparar su perfil con el de cualquier otro visitante. Al pasar un visitante junto a otro, los impermeables compararán sus respectivos perfiles y cambiarán de color para indicar el grado de atracción o repulsión, como ruborizándose. El sistema permite la interacción de 400 visitantes a la vez. Los visitantes pueden subir a otro nivel, al Bar del Ángel situado en la cima. El ascenso final, el momento de salir de la capa de nube y alcanzar el cielo abierto, se asemeja a la sensación de volar. Aquí los visitantes pueden relajarse, mirar el panorama y elegir entre una extensa selección de aguas comerciales, aguas municipales de los capitales del mundo y aguas glaciales. Por la noche, la niebla funcionará como una espesa, pantalla de vídeo dinámica .

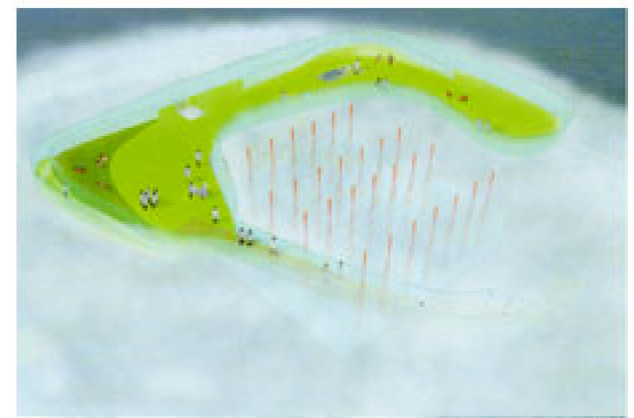


Masa nebulosa/Fog mass



Perspectiva de la estructura/Structure perspective

The Blur Building is a media pavilion for Swiss Expo 2002. It is situated at the base of Lake Neuchatel in Yverdon-les-Bains, Switzerland. The pavilion is made of filtered lake water shot as a fine mist through 29,000 fog nozzles creating an artifical cloud that measures 300 feet wide by 200 feet deep by 65 feet high. A built-in weather station controls fog output in response to shifting climatic conditions such as temperature, humidity, wind direction, and wind speed. The public can approach Blur via a ramped bridge. The 400 foot long ramp deposits visitors at the center of the fog mass onto a large open-air platform where movement is unregulated. Visual and acoustical references are erased along the journey toward the fog leaving only an optical 'white-out' and the 'white-noise' of pulsing water nozzles. Prior to entering the cloud, each visitor responds to a questionnaire/character profile and receives a "braincoat" (smart raincoat). The coat is used as protection from the wet environment and storage of the personality data for communication with the cloud's computer network. Using tracking and location technologies, each visitor's position can be identified and their character profiles compared to any other visitor. As visitors pass one another, their coats will compare profiles and change color indicating the degree of attraction or repulsion, much like an involuntary blush. The system allows interaction among 400 visitors at any time. Visitors can climb another level to the Angel Bar at the summit. The final ascent resembles the sensation of flight as one pierces through the cloud layer to the open sky. Here, visitors relax, take in the view, and choose from a large selection of commercial waters, municipal waters from world capitals, and glacial waters. At night, the fog will function as a dynamic and thick video screen.



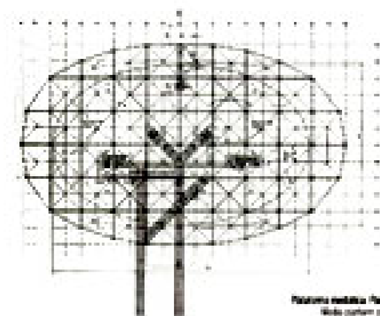
Perspectiva/Perspective

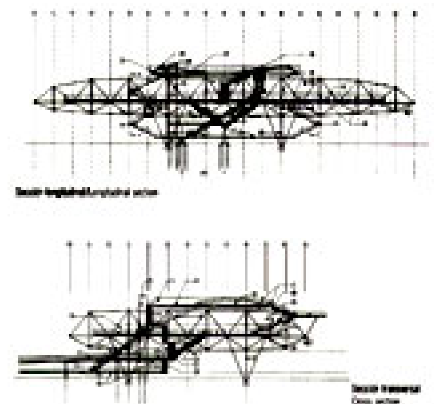












Longitudinal section

Cross section

The Blur Building is a media pavilion for Swiss Expo 2002. It is situated at the base of Lake Neuchatel in Yverdon-les-Bains, Switzerland. The pavilion is made of filtered lake water shot as a fine mist through 29,000 fog nozzles creating an artificial cloud that measures 300 feet wide by 200 feet deep by 65 feet high. A built-in weather station controls fog output in response to shifting climatic conditions such as temperature, humidity, wind direction, and wind speed. The public can approach Blur via a ramped bridge. The 400 foot long ramp deposits visitors at the center of the fog mass onto a large open-air platform where movement is unregulated. Visual and acoustical references are erased along the journey toward the fog leaving only an optical "white-out" and the "white-noise" of pulsing water nozzles. Prior to entering the cloud, each visitor responds to a questionnaire/character profile and receives a "braincoat" (smart raincoat). The coat is used as protection from the wet environment and storage of the personality data for communication with the cloud's computer network. Using tracking and location technologies, each visitor's position can be identified and their character profiles compared to any other visitor. As visitors pass one another, their coats will compare profiles and change color indicating the degree of attraction or repulsion, much like an involuntary blush. The system allows interaction among 400 visitors at any time. Visitors can climb another level to the Angel Bar at the summit. The final ascent resembles the sensation of flight as one pierces through the cloud layer to the open sky. Here, visitors relax, take in the view, and choose from a large selection of commercial waters, municipal waters from world capitals, and glacial waters. At night, the fog will function as a dynamic and thick video screen.



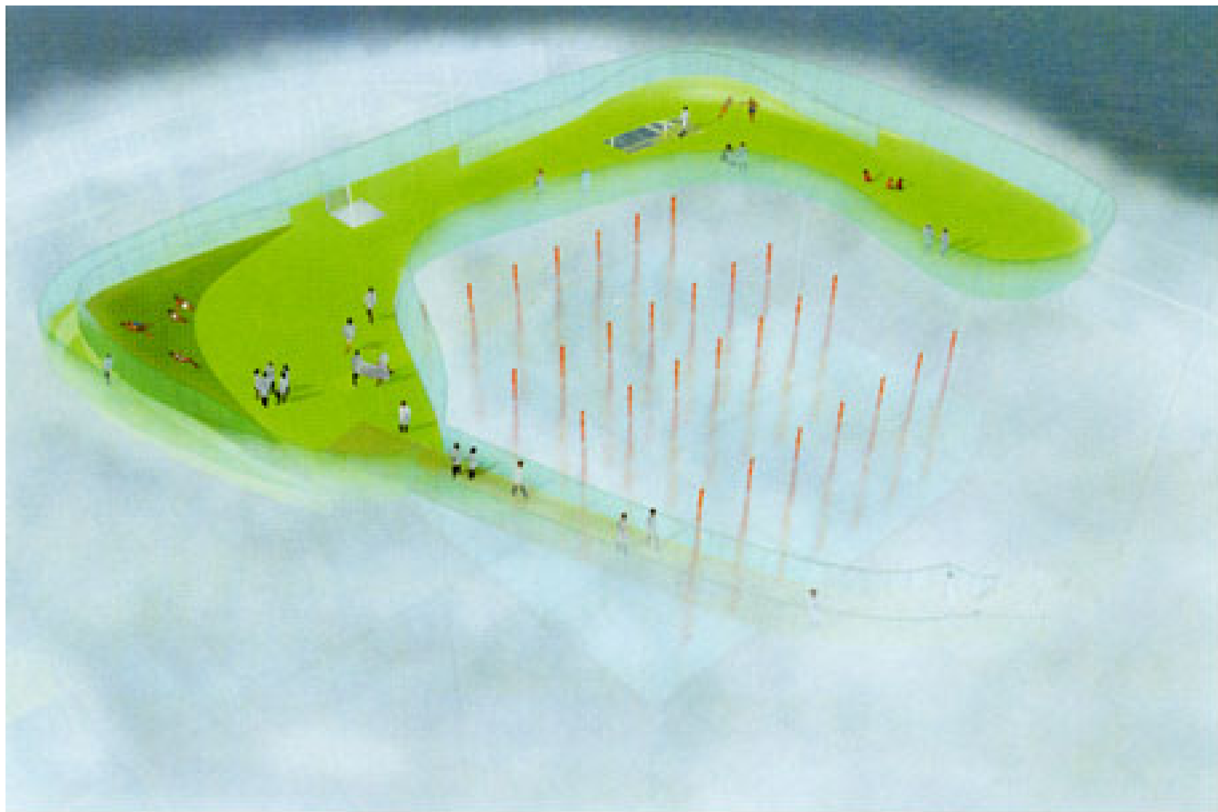
Estación de impermeables/Raincoat station



'Rubor' de los impermeables/Raincoat blush



Impermeable inteligente/Braincoat

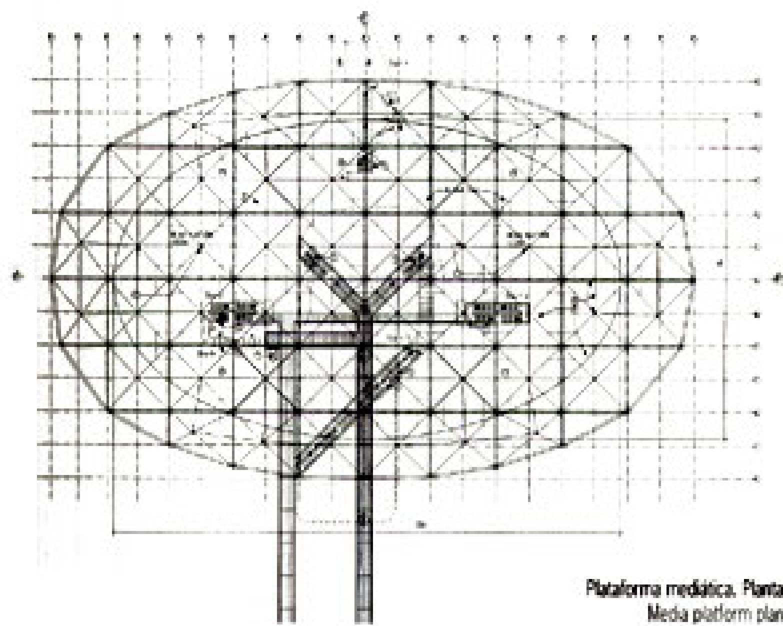


Perspectiva/Perspective

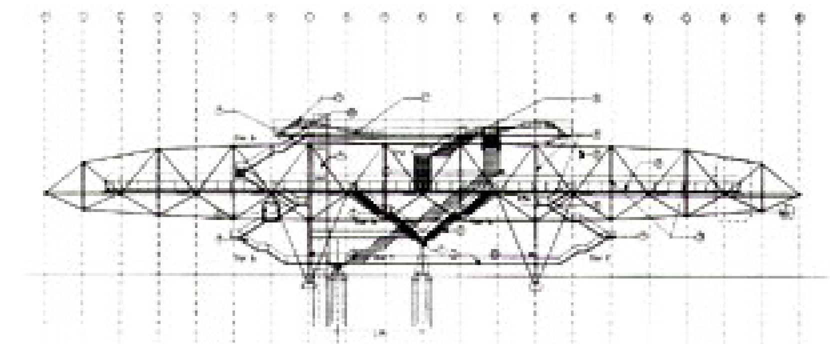




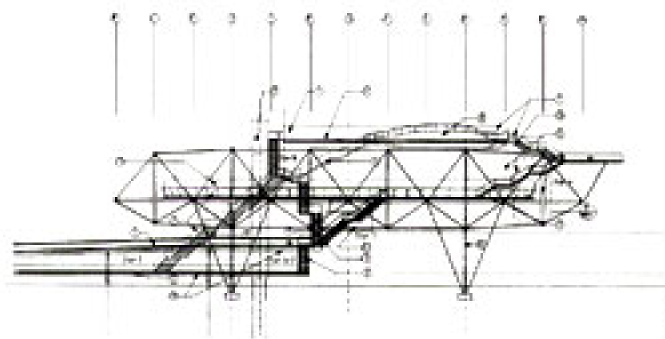
Bar de agua/Water bar



Plataforma mediática, Planta
Media platform plan



Sección longitudinal/Longitudinal section

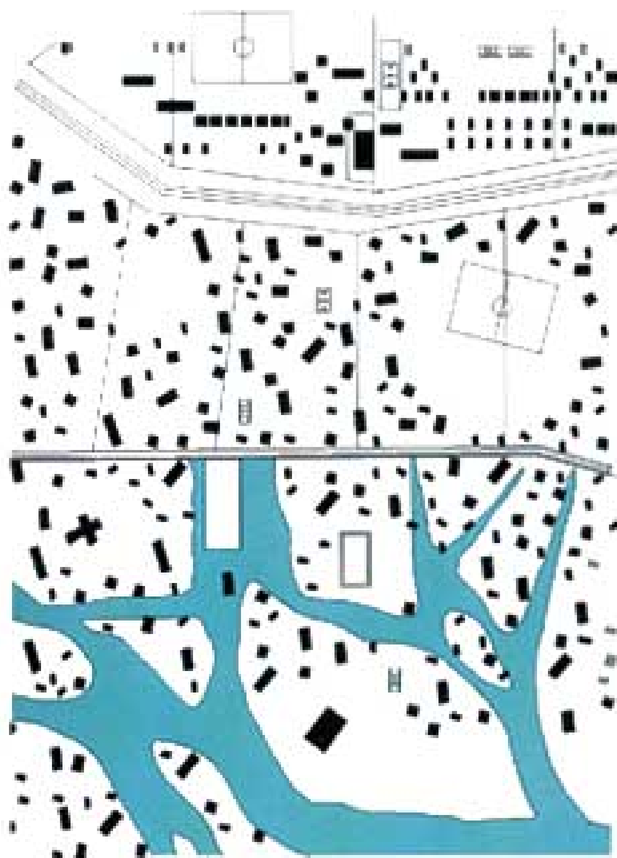


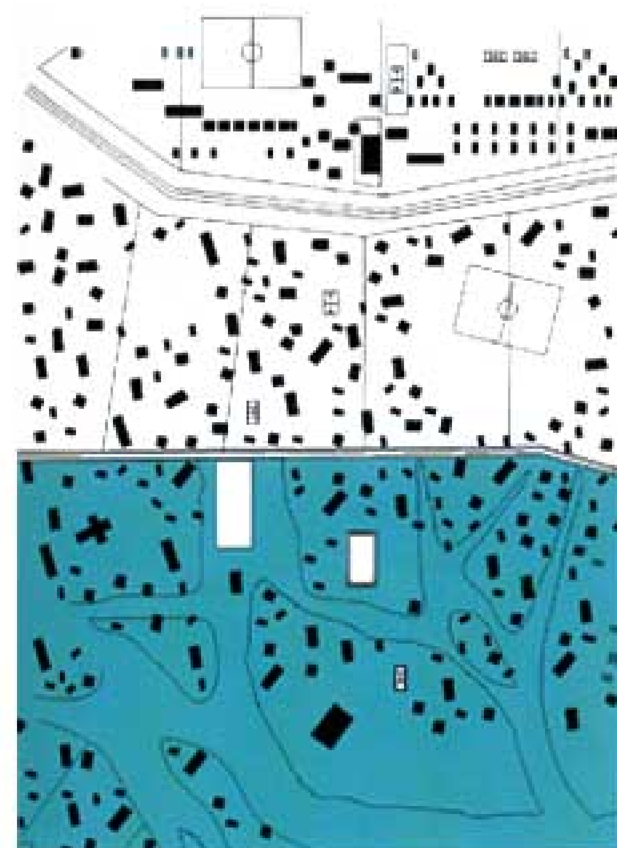
Sección transversal
Cross section

Etc...

Etc...




Marea baja/Low tide


Marea alta/High tide


Periodo de inundaciones/Flooding period

WETLAND: Una solución urbana para vivir con el agua.

Tom Mossel - Esther González Aurignac - Bert Fraza.
Primer premio de la categoría de Urbanismo y Arquitectura
en el concurso 'Amphibious Living '. Abril 2000.

El radio de giro de la vivienda proporciona un espacio libre alrededor de la misma equivalente a una parcela en tierra firme, garantizando a su vez las distancias entre viviendas y las aberturas en trama urbana. En tiempo de marea baja, el espacio urbano será el reflejo del último movimiento de las corrientes marinas, del viento o de la elección individual de sus habitantes.

Las viviendas son elementos prácticamente autónomos. A través del punto de anclaje se reciben las acometidas de luz y agua potable. La recogida de aguas sucias se realiza en fosas sépticas biológicas prefabricadas, situadas en la base de los edificios, junto a los tanques de recogida de pluviales y aguas saneadas. La vegetación de cubierta y fachada además de actuar cómo aislante, sirve como "campo" de depuración de aguas grises. Las telecomunicaciones llegan a través de la red de móviles.

La red viaria y accesos a Wetland se realizan por distintos medios según el movimiento del agua. En tiempo de marea baja, los accesos son a pie; en bicicleta todo terreno o bien en coche. Una red viaria formada por rutas verdes, creadas con mallazos de césped que actúan cómo colchones sobre las zonas húmedas, permite circular. Estas vías están conectadas con un sistema mínimo de carreteras flotantes que conducen al sistema de carreteras comarcales. En tiempo de marea alta las carreteras flotantes llevan al visitante a los embarcaderos-parking donde barcos, taxis-barco, buses-barco... toman el relevo del sistema circulatorio. Esta red acuática es muy utilizada en la actualidad en ciudades holandesas.

Los Equipamientos también tienen su lugar en esta estructura urbana, creando sus correspondientes parcelas circulares con un punto de amarre y produciéndose grandes vacíos a su alrededor que enfatizan la singularidad de estos elementos comunes: La Iglesia consigue así su plaza; el colegio su correspondiente recreo... etc.

Wetland se convierte así en "un archipiélago" donde ha sido el agua el punto de partida.

¿Cómo realizar una actuación urbana reduciendo al máximo los costes de urbanización e infraestructuras; manteniendo el paisaje intacto y con la posibilidad "reversible", a bajos costes, del día de mañana, volver a convertirse en un paraje natural? ¿Cómo conseguir una solución urbana con más variedad, más espacio libre, que respete el medio ambiente adaptándose a sus constantes cambios y además sea aceptable para todo tipo de economías?.

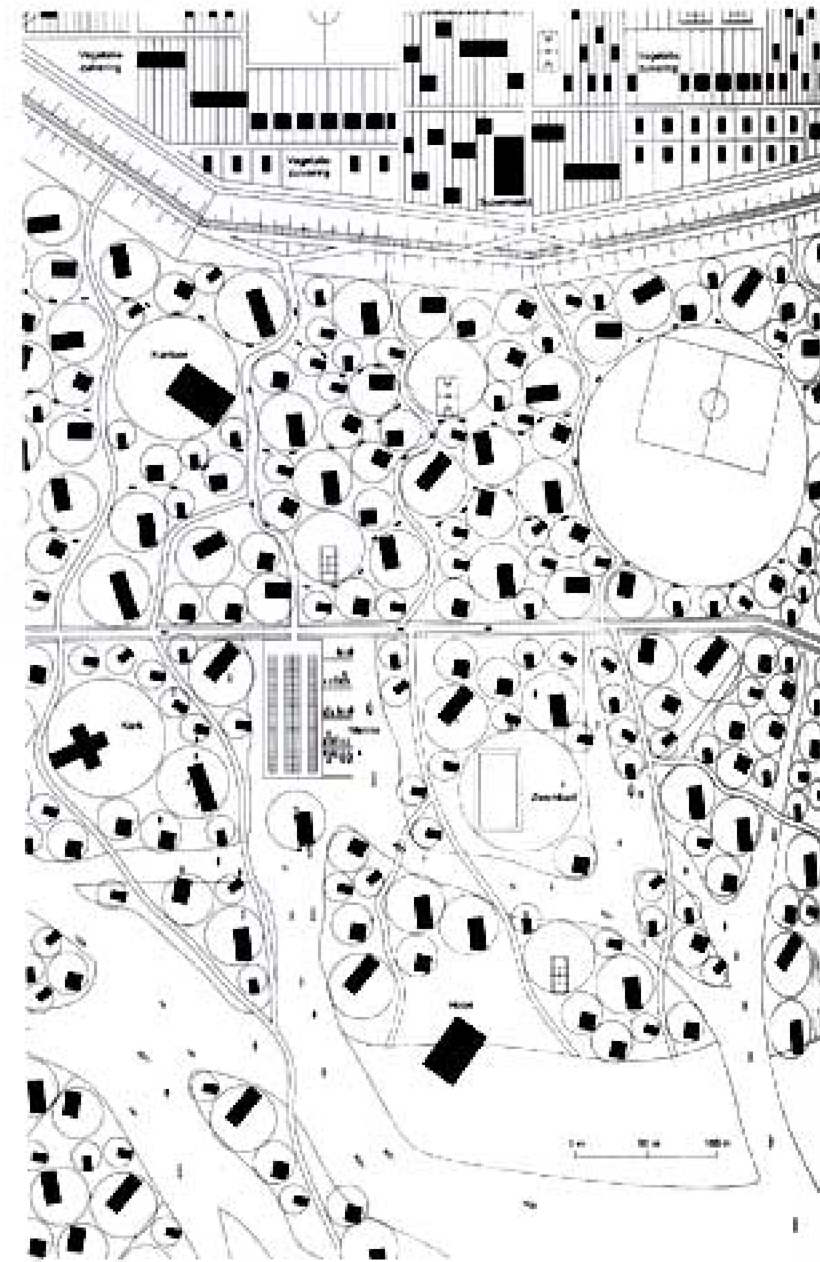
En Wetland se parte del teorema de Arquímedes, por el cual podemos decir, que una determinada cantidad de tierra o agua, se puede sustituir por un objeto con el mismo peso. Este principio universal nos permite evitar las costosas cimentaciones con pilotes y los rellenos de arena, permitiéndonos la construcción incluso en terrenos permanentemente húmedos.

Wetland es una combinación de paisajes húmedos con los niveles freáticos distintos presentes en el terreno holandés: el pólder con un nivel freático a 30 cm sobre rasante; la zona anterior al dique inundable dos veces al año y la zona de "calas" que permanece bajo el agua dos veces al día. Aquí no se lucha contra el agua, sino que se utiliza.

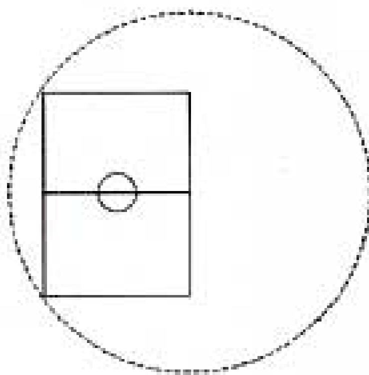
Wetland ofrece nuevas tipologías urbanas. Viviendas que flotan, viviendas que "absorben" los movimientos del agua e incluso viviendas como las de Marken, "inundables" en planta baja.

Son las zonas de "antes del dique" y la zona de "calas", las que nos invitan a crear una nueva alternativa. Consiste en adaptarnos a los movimientos del agua. Nos alejamos de la tipología de viviendas flotantes amarradas a un embarcadero, para proponer elementos "sueltos" en el paisaje anclados a un punto. Así conseguimos darle a la vivienda o equipamiento una libertad de movimiento dentro de un radio de giro determinado por el tamaño del elemento mismo. Este movimiento puede ser libre según la corriente o el viento, o bien voluntario según las mejores vistas, la orientación o simplemente según el gusto del propietario, que fijará su vivienda en un punto determinado.





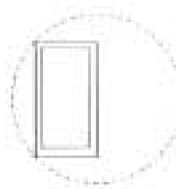
Radio de giro/Radius of movement



r = 88 m



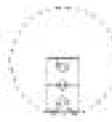
r = 58 m



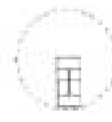
r = 42 m



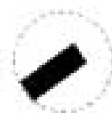
r = 40 m



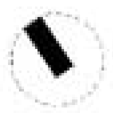
r = 27 m



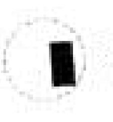
r = 24 m



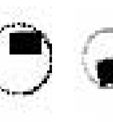
r = 22 m



r = 20 m



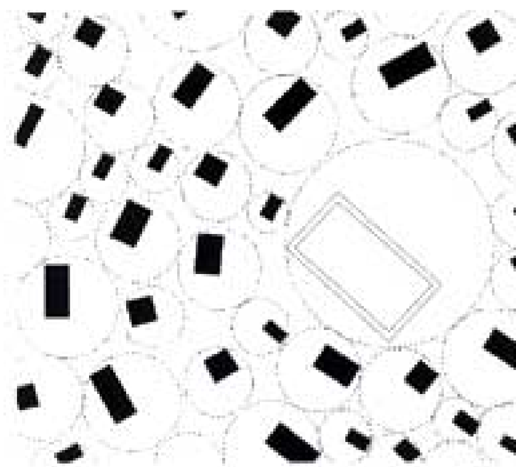
r = 17m



r = 14 m

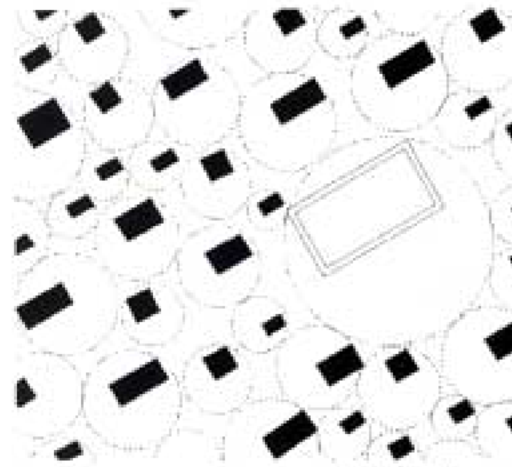


r = 10m r=[illegible]



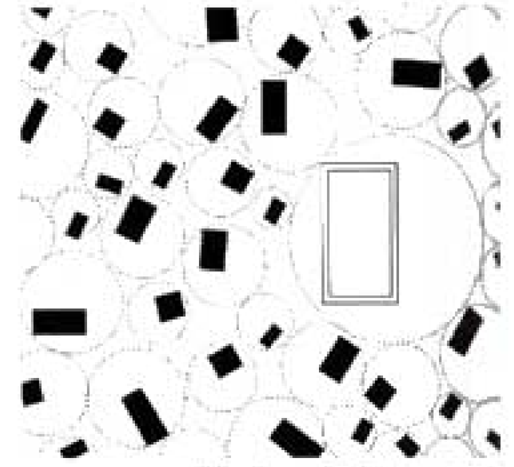
Stroming

Giro por corriente marina/Movement with the sea currents



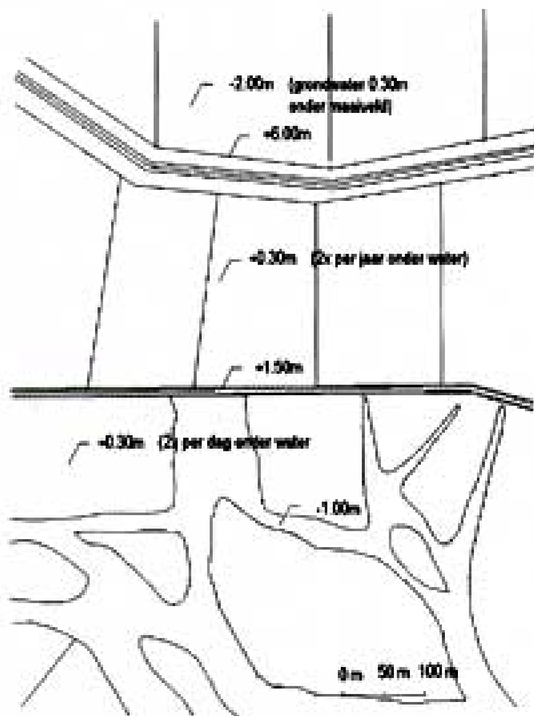
Windrichting

Giro por el viento/Movement with the wind

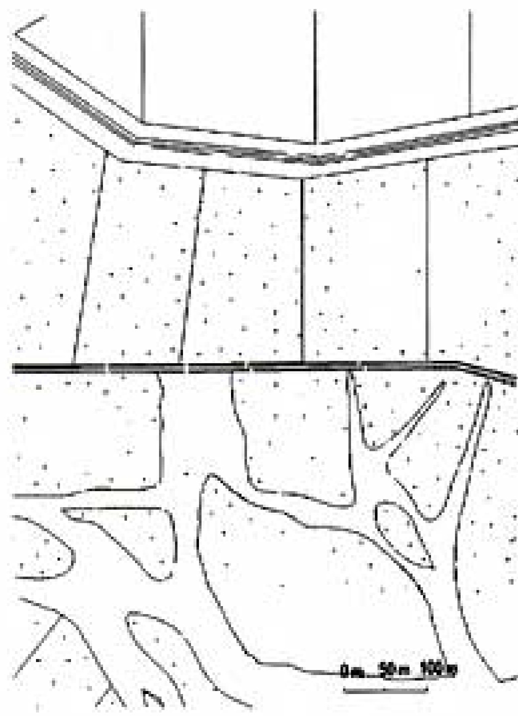


Voorkeursrichting bewoners

Giro según los habitantes/Movement determined by the inhabitants



Paisajes húmedos/Wetlands



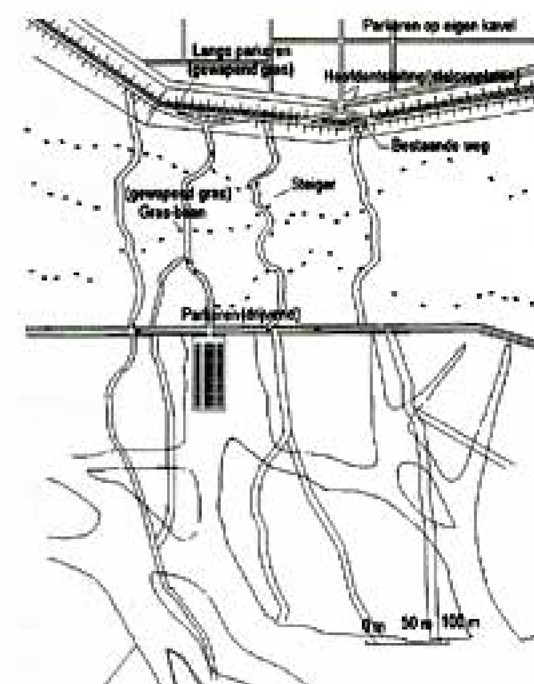
Puntos de amarre/Mooring points



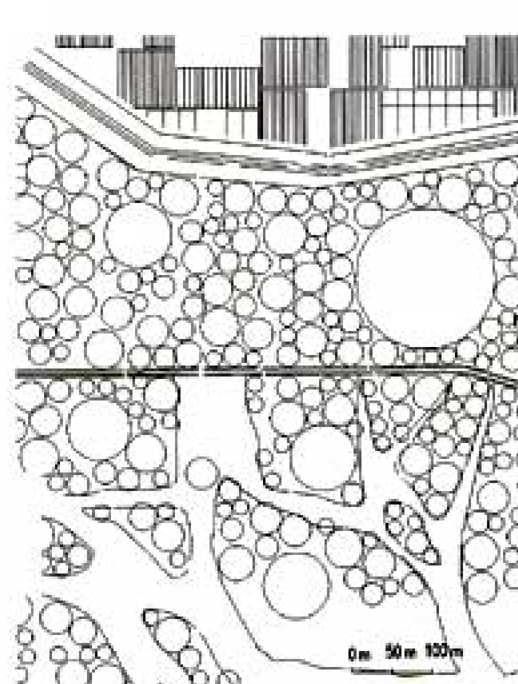
Equipamientos/Service buildings



Viviendas/Houses



Rutas verdes/Green routes



Parcelas/Plots



WETLAND: An urban solution to living with water

Tom Mossel - Esther González Aurignac - Bert Fraza.
First Prize, Town Planning and Architecture category, 'Amphibious Living' competition, April 2000.

How can we create an urban development that cuts urbanisation and infrastructure costs to the minimum, keeps the landscape intact and maintains the option of "reversing" it at any time cheaply, turning it back into a natural landscape? How can we achieve an urban solution with more variety, more free space, that respects the environment, adapting to its constant changes, and, moreover, that all types of pocket can afford?

Wetland is based on Archimedes' theorem, in other words, a certain quantity of earth or water can be replaced by an object of the same weight. This universal principle makes it possible to do away with expensive sand infilling and piled foundations and so to build even on permanently wet land.

Wetland is a combination of wetland landscapes with different water levels that represent the Dutch landscape: the polders, where the ground level is 30 cm below that of the water, the water meadows, which flood twice a year, and the creeks, which are under water twice a day. Here there is no struggle against the water, it is turned to good use.

Wetland offers new urban typologies. Houses that float, houses that "absorb" the movement of the water and even houses like those of Marken, which have "floodable" ground floors.

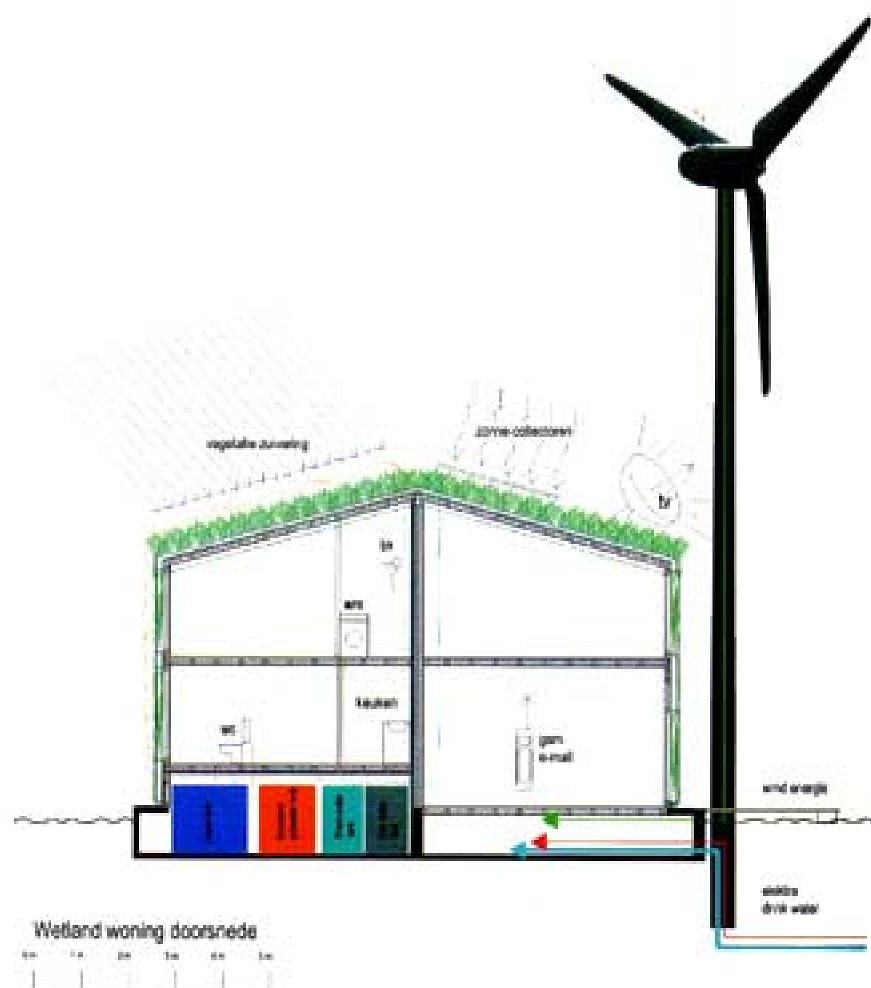
The water meadow and creek zones are those which invite the creation of a new alternative. This consists in adapting to the movement of the water. Rather than the floating-house-tied-up-to-a-jetty type, we propose to "loose" them in the landscape, anchored to a point. In this way, the house or service building will be free to move within a radius determined by its own size. It may move freely with the currents or the wind or may be moved at will to take advantage of the best view, the position of the sun or simply at the whim of the owner, who fixes the dwelling at a particular point.

The radius of movement of the house makes an open space around it equivalent to the plot on dry land while maintaining the distances between the houses and the open spaces of an urban layout. At low tide, the urban space will reflect the last movement of the sea currents or the wind or the inhabitants' choice.

The houses are practically autonomous. Electricity and drinking water are supplied through the anchoring post. The sewage goes into prefabricated biological septic tanks located in the base of the buildings beside the rainwater collection tank and treated water tank. As well as providing insulation, the vegetation on the roof and elevations also acts as a "field" to purify the waste water. The cellular network is used for telecommunications.

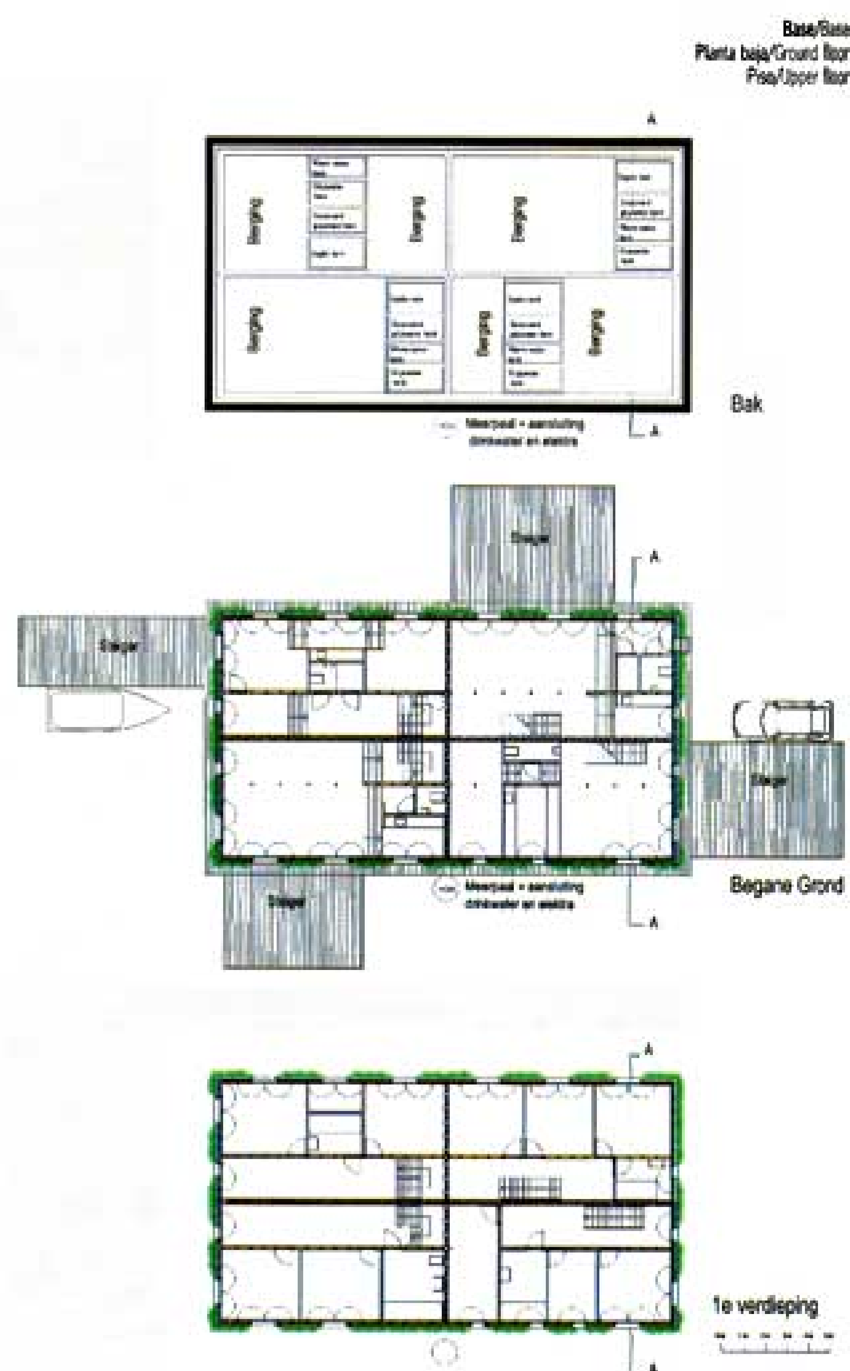
The road network and access to Wetland take different forms depending on the movement of the water. At low tide, access is on foot or by cross-country bicycle or car. A network of green routes made of turfed mesh laid like cushions over the wetlands makes circulation possible. These grass tracks are connected to a minimal network of floating roads leading to the local road system. At high tide, the floating roads take visitors to the parking jetties where boats, taxi-boats, bus-boats etc. take over. The water-way network is already much used in Dutch towns.

Service buildings also have their place in this urban structure, creating their own circular plots around their mooring points. Large empty spaces around them emphasise the uniqueness of these shared facilities, so the church has its square, the school its school yard, etc. Wetland thus becomes an "archipelago" on the water that inspired it.

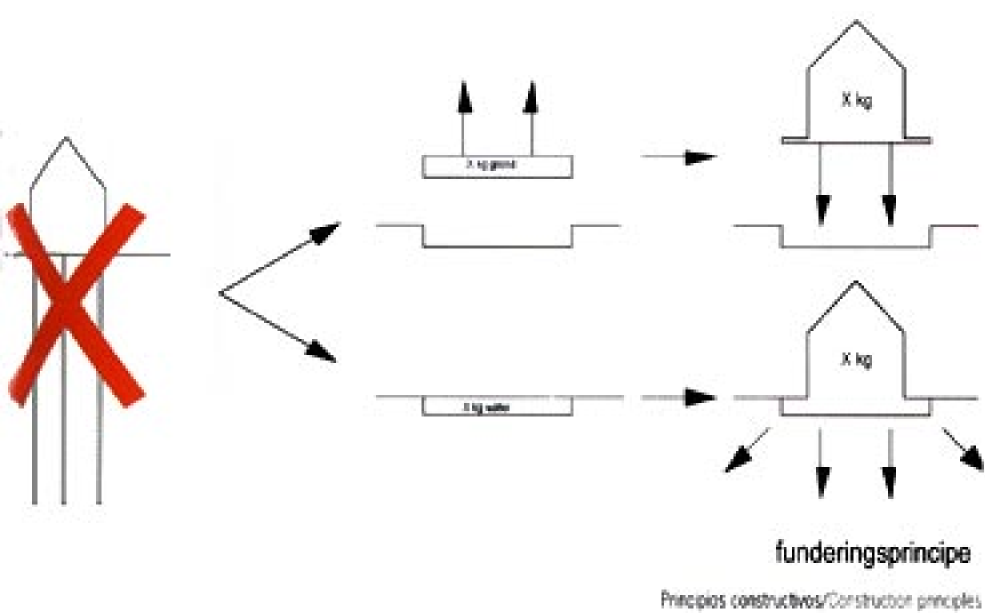


Vivenda autónoma (Sección)/Independent dwelling (section)

Base/Base
Planta baja/Ground floor
Piso/Upper floor



Puntos de amarre/Mooring points



Principios constructivos/Construction principles



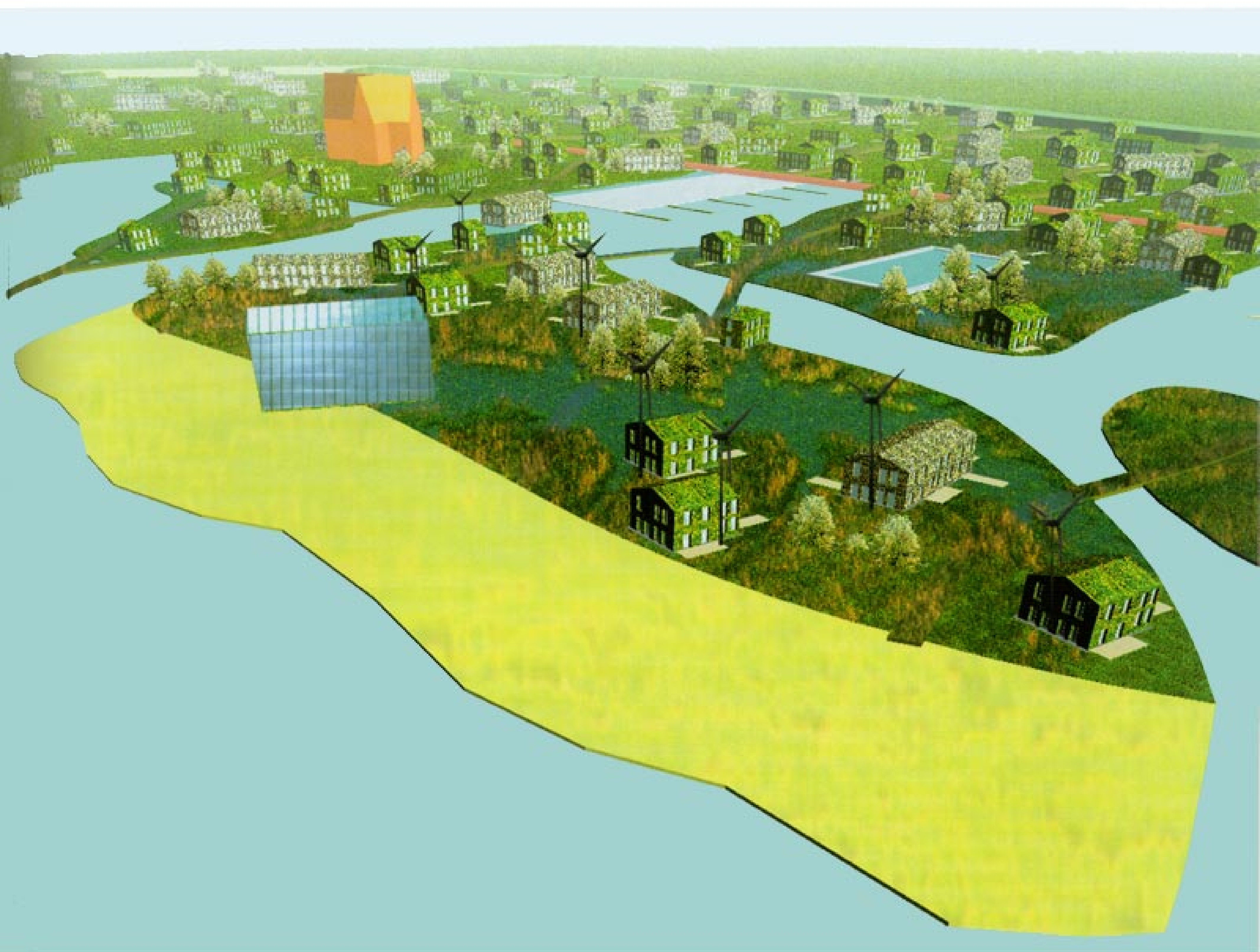
Mástil de anclaje/Mooring post



Molinos/Windmills



Árbol/Tree





Museo Valenciano de la Ilustración
Valencian Museum of the Enlightenment

Arquitectos/Architects:
Guillermo Vázquez Consuegra, Pedro Díaz e Iñigo Casero

Colaboradores en el proyecto/Project assistant:
Lola Reyes, M. Vazquez Consuegra, Pedro Caro y Sara Costa

Promotor/Developer:
Diputació de Valencia

Consultoria de estructuras/Structural consultancy:
NB-35, SL

Consultoria de instalaciones/Installations consultancy:
INSUR-JG

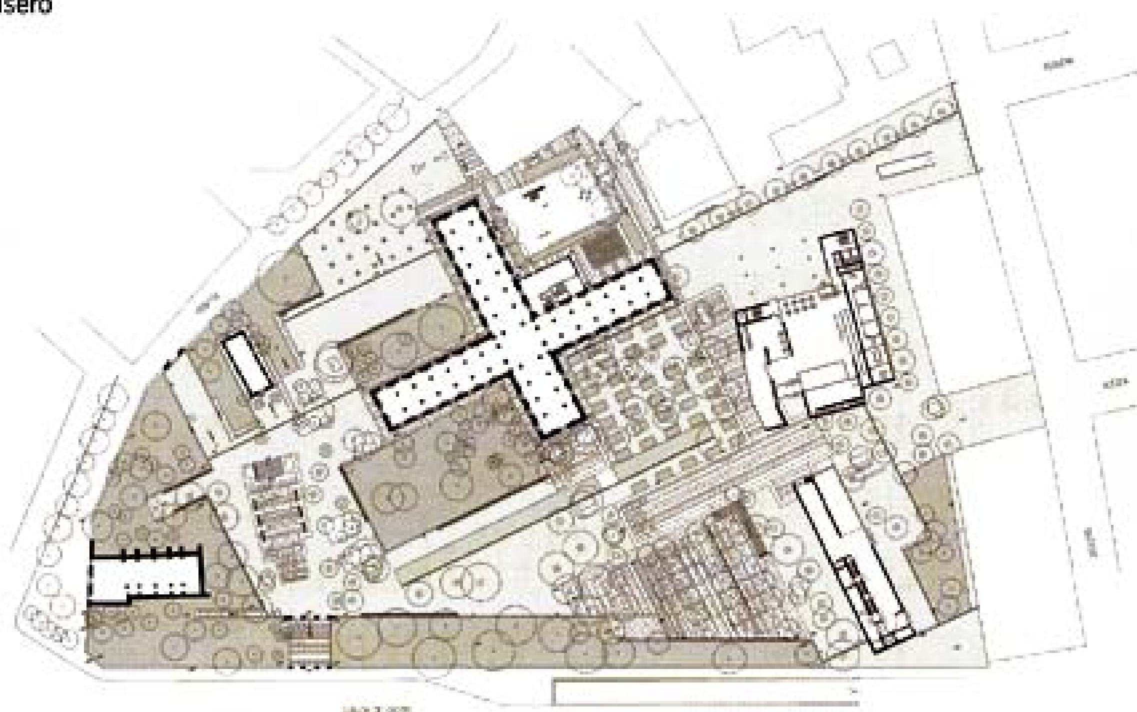
Dirección de obra/Site Management:
G. Vazquez Consuegra

Colaboradores/Project assistants:
P. Diaz, I. Casero y J. Vazquez Consuegra

Aparejadores/Surveyors:
M. Vazquez Consuegra y J. Estellez

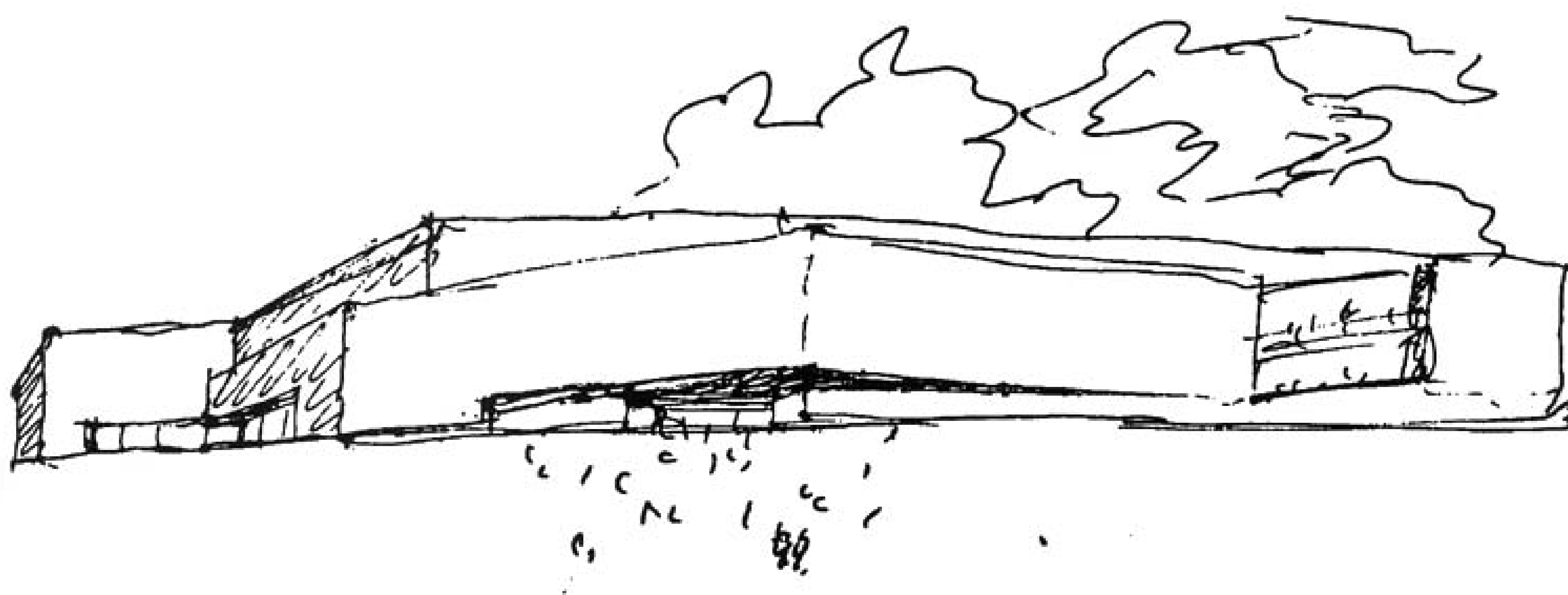
Empresa Constructora/Contractor:
Dragados y Construciones, SA

Fotógrafo/Photographer:
Duccio Malagamba

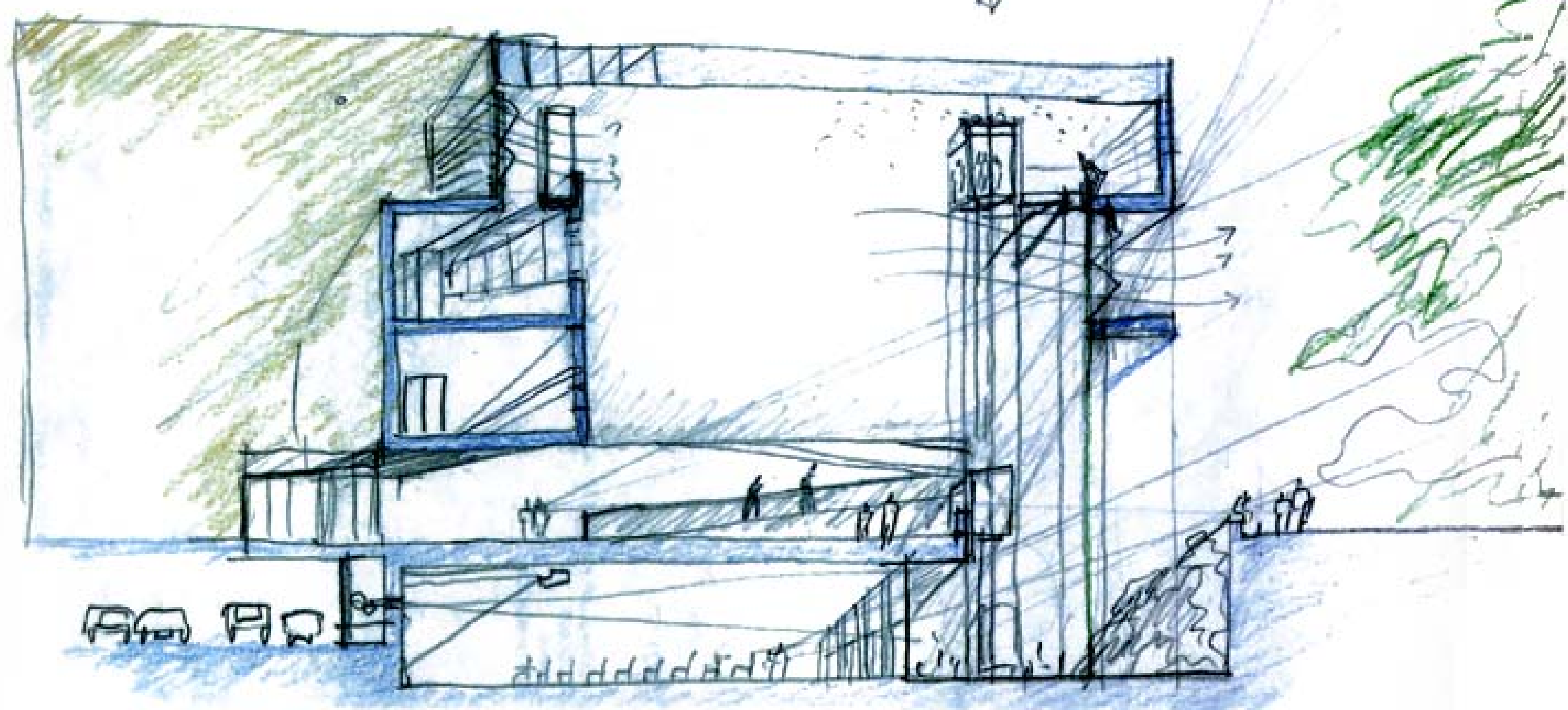


La obligada aceptación del perímetro de edificación como base de partida para el proyecto va a ser elemento sustantivo en la configuración de la forma y el control de la volumetría del edificio. Por tanto, forma y volumetría venían predeterminadas por las bases del concurso que da origen al encargo de este proyecto y habrán de ser ligeros movimientos sobre este perfil -vuelos, retranqueos- los únicos mecanismos formales que van a permitir a la propuesta escapar del rígido y estricto perímetro dibujado por la normativa.
El edificio propone una imagen unitaria y compacta frente a una concepción más fragmentaria sugerida por el programa y el planeamiento. Se plantean, en líneas generales, dos volúmenes alargados dispuestos casi en paralelo: el primero de ellos, más largo y anguloso alberga la secuencia de recintos expositivos organizados en rampas muy suaves que constituyen la exposición permanente del Museo, al tiempo que el segundo se reservará a las funciones más internas de la institución. Ambos se conectan por un pieza intermedia que incluye el vestíbulo general del Museo. Un espacio de gran magnitud abierto a la verdura exuberante del jardín contiguo. La localización del acceso principal bajo el propio edificio, que supone perforar la pieza más larga a fin de poner en comunicación las dos áreas ajardinadas muestra el interés del proyecto por dotar a la arquitectura propuesta de un cierto carácter urbano, o dicho de otra manera, de poner de relieve la cualidad urbana de lo arquitectónico. Edificio-pasaje que permitirá establecer ahora una relación fluida y permeable en su entorno arbolado a la vez que deviene en telón de fondo de los jardines del Hospital.

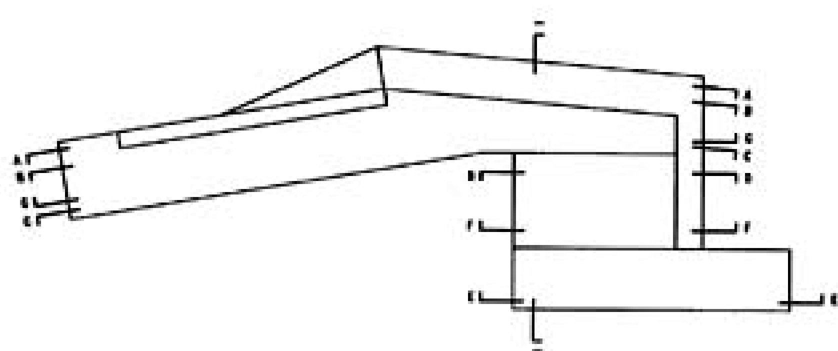


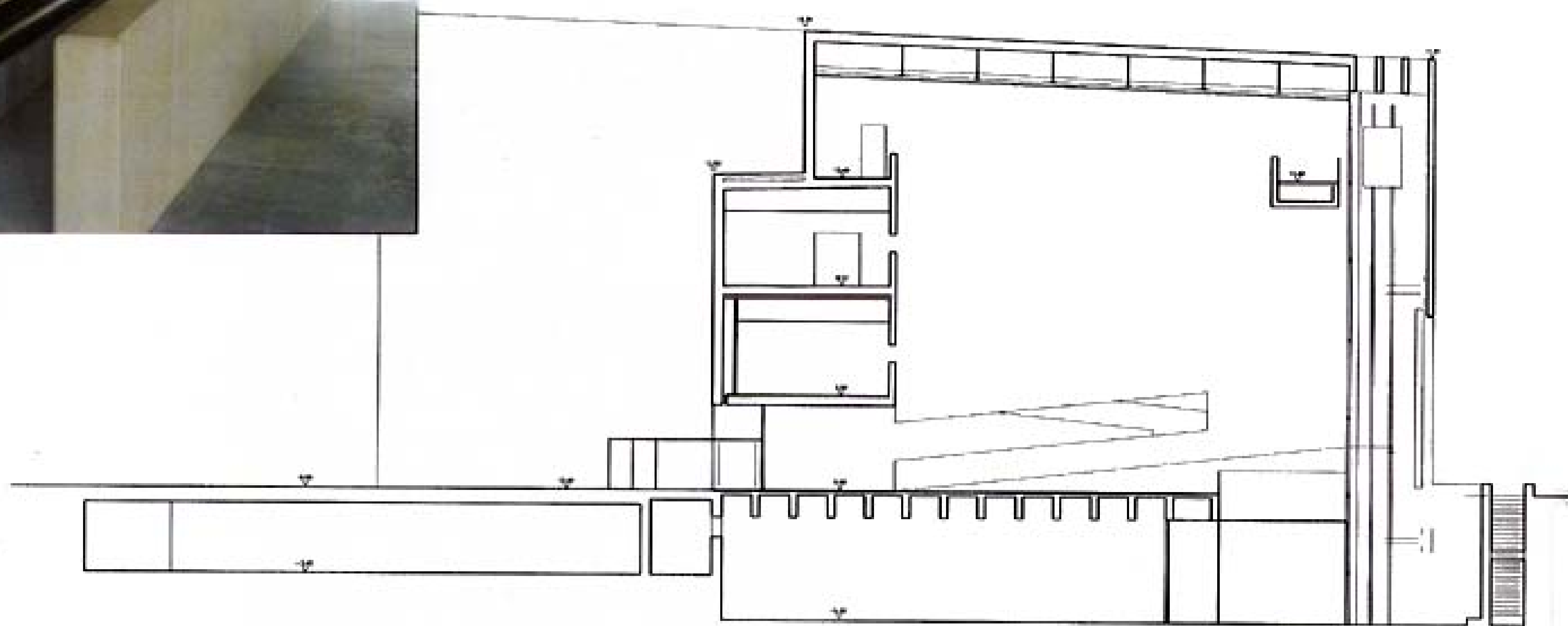


The requirement to accept the building area perimeter as the project's starting point was a substantive factor in shaping the building's form and controlling its volume. Consequently, form and volume were predetermined by the rules of the competition that led to this project being commissioned. Slight movements in the outline - projections, indentations - were the only formal mechanisms that allowed the design to escape from the strict, rigid perimeter established by the regulations. The building gives a compact, unitary image rather than the more fragmentary concept suggested by the brief and the plans. In broad outline, two long volumes are arranged nearly parallel to each other. The first, longer and more angular, holds the sequence of exhibition areas arranged along very gradual ramps that constitutes the Museum's permanent exhibition while the second is reserved for the more internal functions of the Museum. A very large area opens onto the exuberant vegetation of the nearby garden.
Locating the main entrance under the building, which involves piercing the longer volume to communicate the two garden areas, demonstrates the project's interest in giving the proposed architecture a certain urban character or, to put it another way, in emphasising the urban quality of the architecture. It becomes a passage building that allows fluid, permeable relations between the areas of its tree-planted setting and becomes the backdrop to the Hospital gardens.





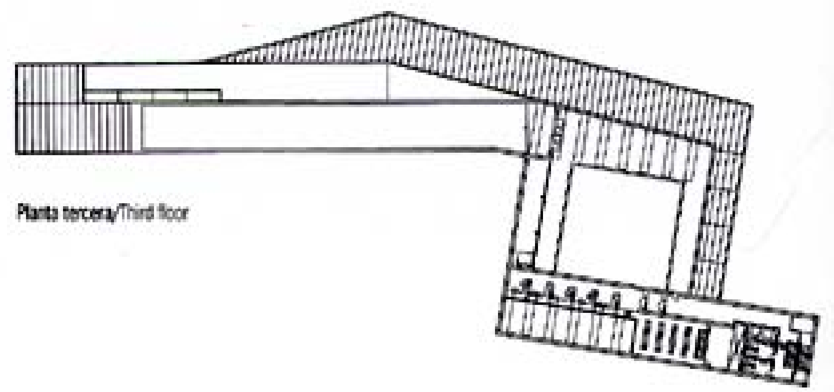




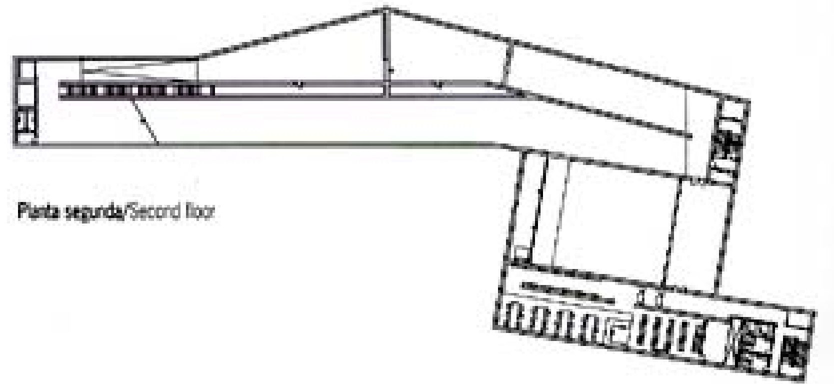




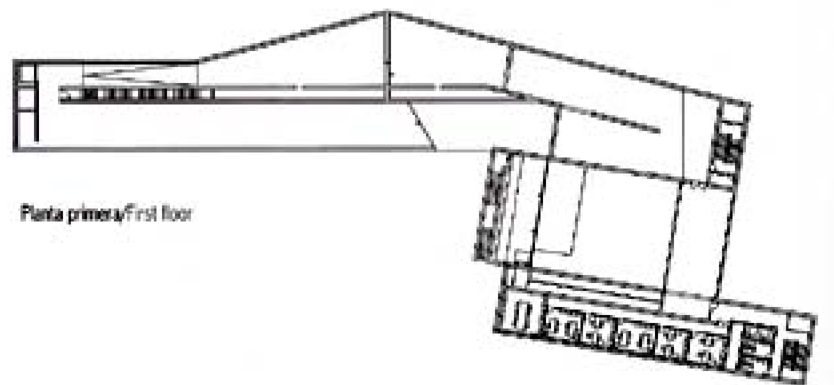




Planta tercera/Third floor

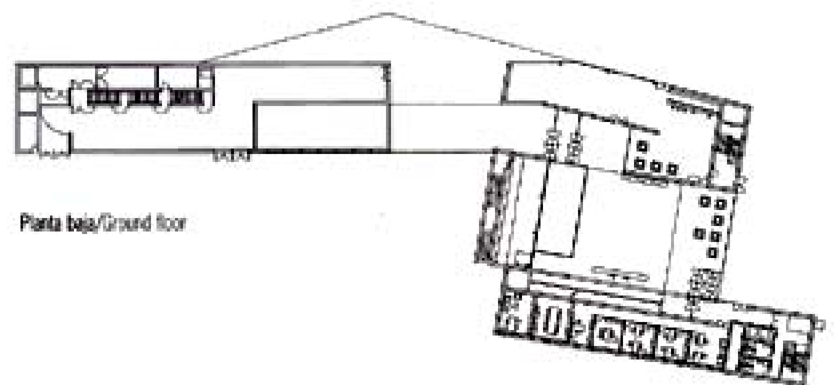


Planta segunda/Second floor



Planta primera/First floor

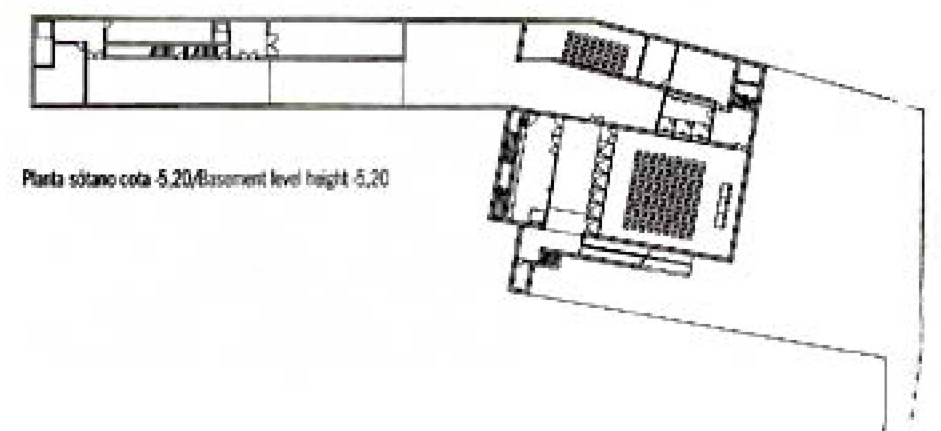




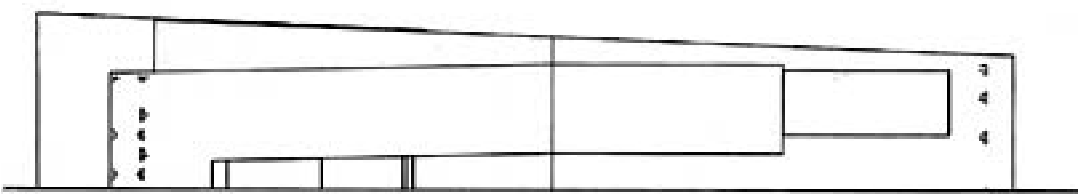
Planta baja/Ground floor



Planta sótano cota -3,40/Basement level height -3.40



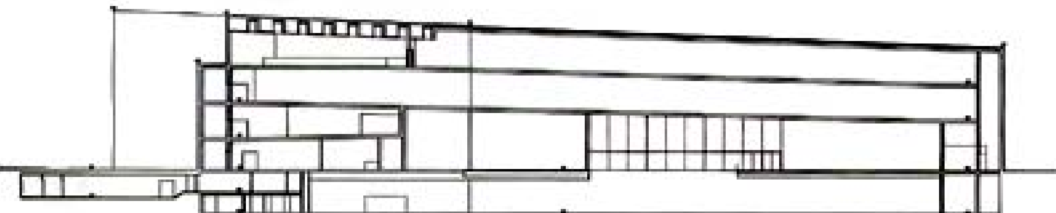
Planta sótano cota -5,20/Basement level height -5.20



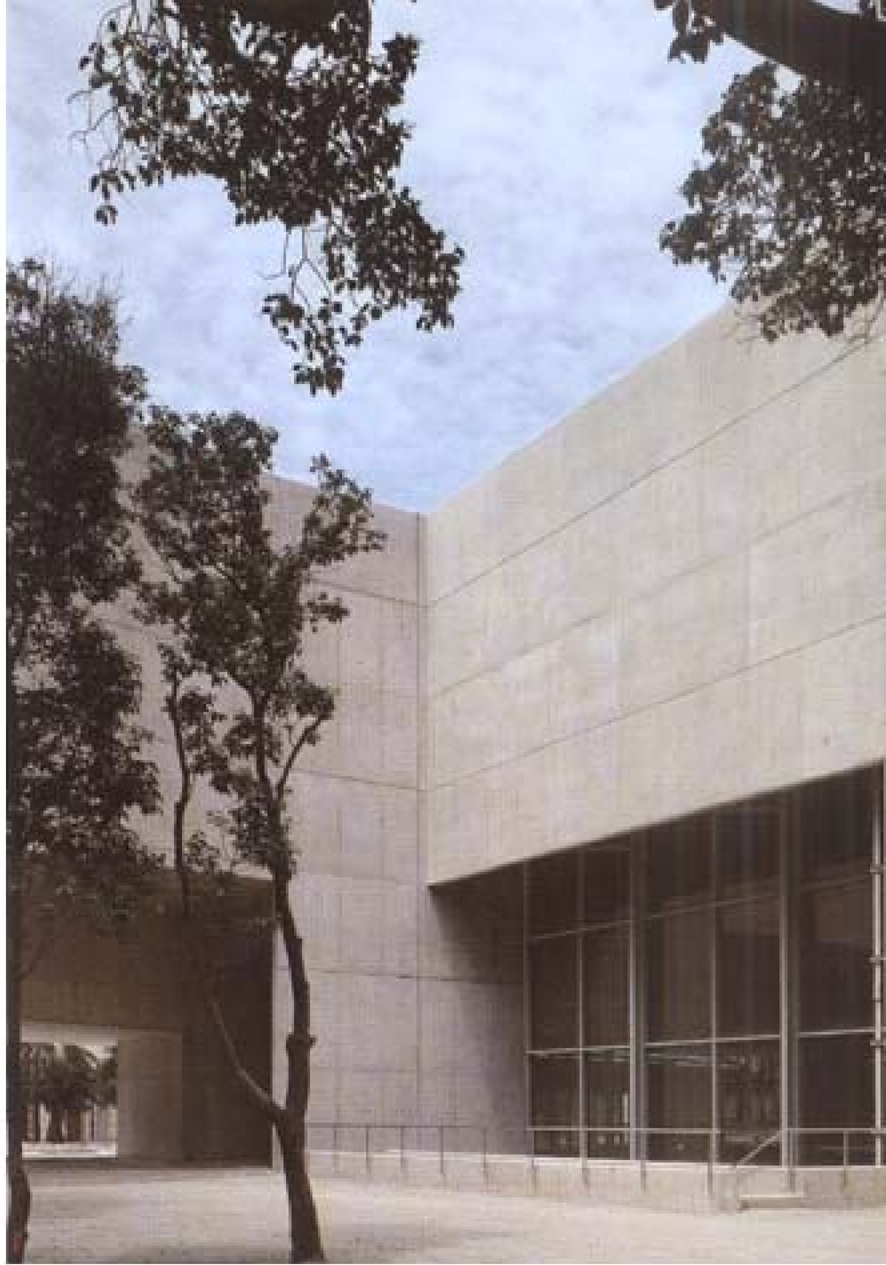
Sección A/A section

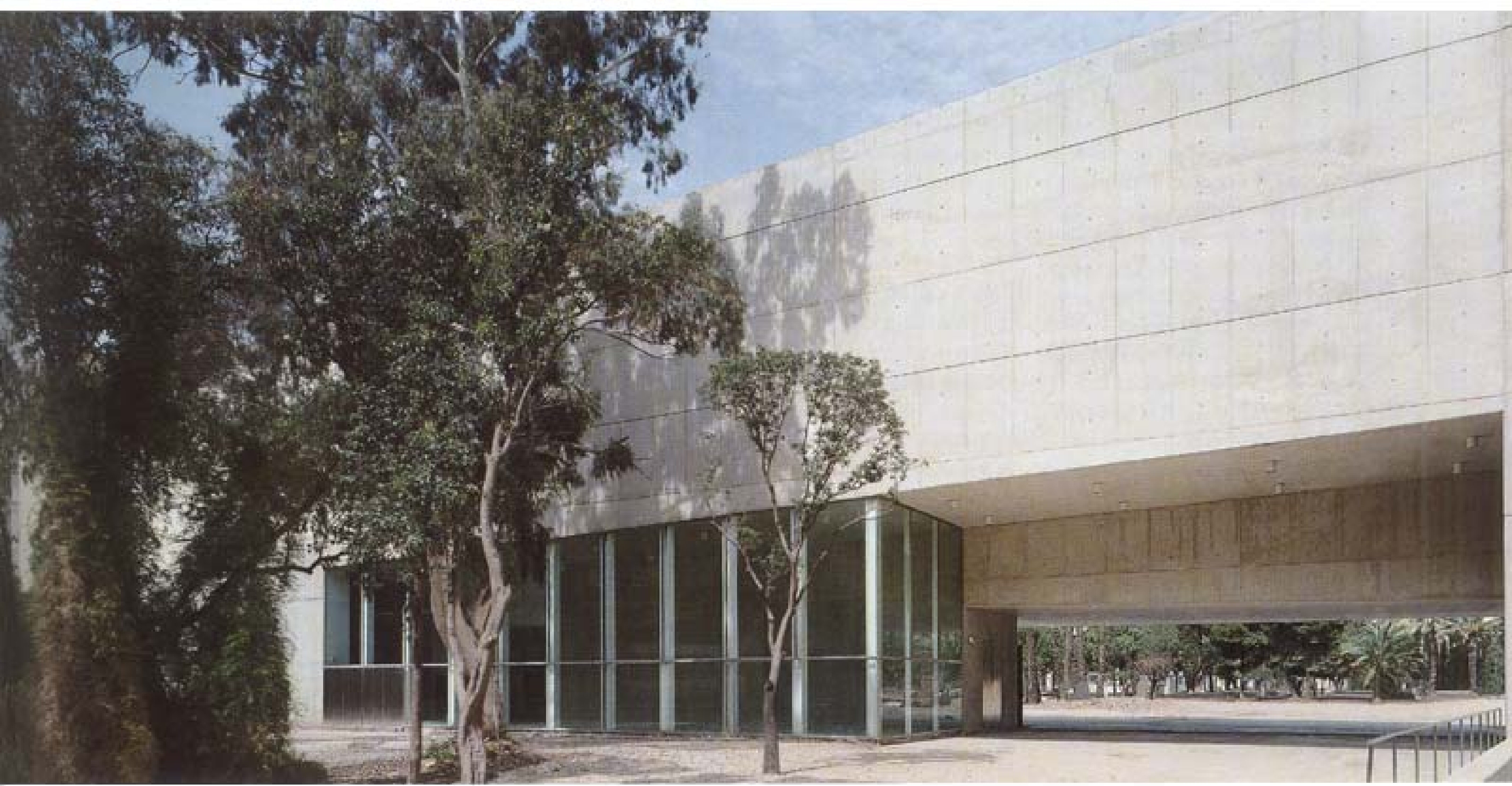


Sección B/B section



Sección CC/CC section





Carlos Ferrater Lambarri

Ornament i Transversalitat

Ornament and Cross-disciplinarity

El ornamento siempre ha sido motivo de controversia y cíclicamente ha ido apareciendo y reapareciendo en el panorama del debate cultural arquitectónico, en los diferentes momentos de la historia moderna y siempre de manera apasionada, en la que defensores y detractores han convertido el uso o la ausencia de la ornamentación, no solo en una consideración estética, sino en una cuestión ideológica o ética hasta llegar a convertirlo en ocasiones en dogma.
En cuanto a la transversalidad entre las artes, la posibilidad de interacción o integración entre ellas, el cruce de las diferentes disciplinas en el quehacer arquitectónico, ha sido el tema recurrente y en la actualidad, los principales ideólogos y críticos de la arquitectura insisten en la idea de que el mestizaje de las artes será la base de las arquitecturas que se desarrollarán en los próximos años.
Si arquitectura es hacer que una idea abstracta se convierta en una forma concreta mediante un proceso constructivo; a lo largo del proceso arquitectónico se van superponiendo momentos creativos, técnicos y estructurales ¿en qué momento aparece el ornamento? ¿Cuál es su significado social e histórico? ¿Aparece ya el ornamento en el primer dibujo que condensa y valida la primera fase del trabajo proyectual, y que al ser instantáneo la mano dibuja a la velocidad del pensamiento? ¿Qué relación se establece entre el que lo provoca y el espectador? Trataremos de indagar si el ornamento está en el edificio o en la mirada del que lo contempla.
Cuando la mirada no consigue atrapar la técnica de una forma o no le atribuye un sentido pasa a ser ornamento[1]. Éste sería lo que especifica o personaliza un edificio, la transacción entre lo creativo y lo constructivo, una posición indefinible como híbrido entre lo técnico y lo artístico. Para John Ruskin el ornamento aparece como mediación entre la técnica y el arte "la arquitectura aparece cuando y donde haya un trabajo que esté de más, inútilmente aplicado"..
Los griegos impusieron leyes al ornamento hasta el extremo, que llegaron a estructuralizar la forma, exactamente el fenómeno inverso al que se produce en determinadas arquitecturas actuales, en las que se da forma ornamentada a la estructura.
El ornamento derivado del latín *ornamentum*, término que se relaciona con el arte, la estética o lo decorativo, deviene en origen como la aplicación de geometrías, motivos florales, del mundo animal o antropomórfico. Según Kent Bloomer, ornamentista americano contemporáneo, la sintaxis del ornamento es abstracta y su vocabulario figurativo.

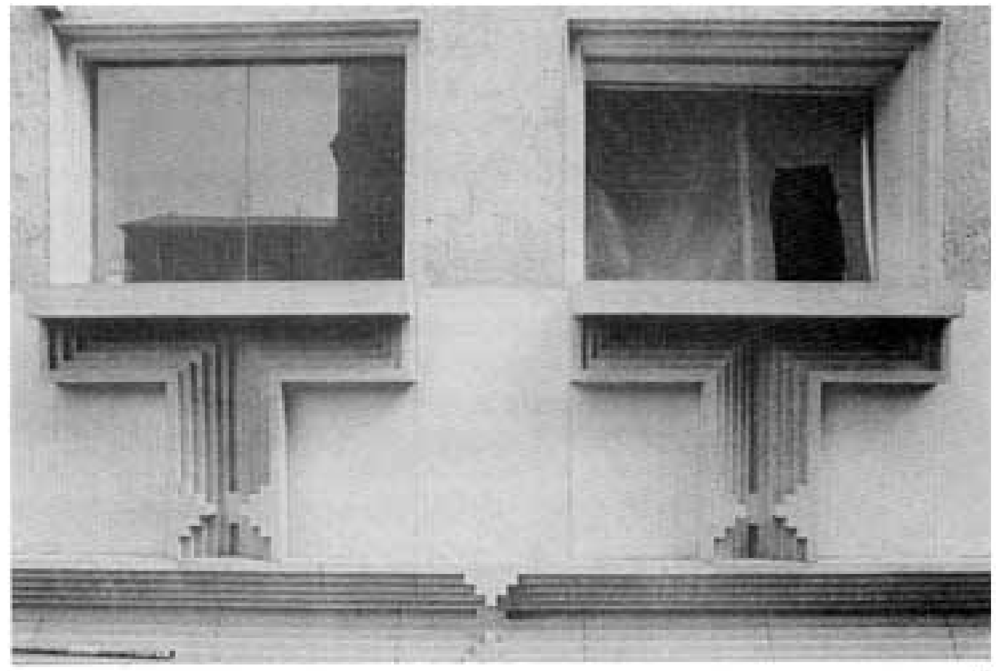
1. Josep Quetglas. El híbrido

Ornament has always been a controversial subject. It has surfaced and resurfaced cyclically in the panorama of cultural debates on architecture at various moments in modern history and has always aroused strong passions. For defenders and detractors alike, the use or absence of ornamentation has become not just an aesthetic consideration but an ideological or ethical question, even a dogma at times.
Cross-disciplinarity among the arts, the possibility of interaction or integration between them, a cross between the various disciplines in architectural work, has been the recurring theme and nowadays the main architectural ideologues and critics insist that the mingling of the arts will be the basis of the architectures that develop in coming years.
If architecture means turning an abstract idea into a concrete form by means of a building process and creative, technical and structural phases are successively superimposed during the architectural process, at what moment does ornament appear? What is its social and historical significance? Is ornament already present in the first drawing that condenses and validates the first stage of the design process, the instantaneous one that the hand draws at the speed of thought? What is the relationship between the person who gives rise to it and the viewer? Let us try to discover whether the ornament is in the building or in the eye of the beholder.
When the eye cannot catch the technique of a form or cannot make sense of it, it becomes an ornament[1]. For John Ruskin, ornament is the mediator between technique and art: "architecture appears when and where there is superfluous work, uselessly applied".
The Greeks laid down laws of ornament to the point where they structured the form. Exactly the opposite phenomenon is found in certain present-day architectures where ornamented form is given to the structure.
'Ornament', which comes from the Latin '*ornamentum*', a term that is related to art, aesthetics or wath is decorative, originally evolved as the aplication of geometrical, floral, animal or anthropomorphic motifs. According to Kent Bloomer, a contemporary American ornamentalist, the syntax of ornament is abstract and its vocabulary is figurative.

1. Josep Quetglas in El híbrido review

Como explica Regis Debray en "Vida y muerte de la imagen" lo que hoy llamamos obra de arte, en la antigüedad y el medioevo eran principalmente manifestaciones simbólicas y místicas". Arts & Crafts, movimiento inglés de 1870 propone interpretar el ornamento a través del estudio de la naturaleza. Veinticinco años más tarde estas investigaciones conducirán a las formas orgánicas y convulsivas del *Art Nuveau*. El *Art decó* intentará fundir función y ornamento, lo arcaico y lo futurista[2]. En 1901 Van de Velde hacía una distinción entre la ornamentación y el ornamento, para él la primera consistía en aplicación, y el segundo se convertía en un medio de revelar las fuerzas estructurales internas o la identidad funcional de una forma.
Si la casa de Tristán Tzara en el París de 1927 era casi un manifiesto sobre la ausencia de ornamentación, los escritos de Adolf Loos y en particular su conferencia en 1908 "Ornamento y Crimen" revelan la posición de las vanguardias de principios de siglo. Entresacaré algunas de las aseveraciones contenidas en dicho manifiesto: " La evolución de la cultura es proporcional a la desaparición del ornamento"/.../ "la ornamentación es un impulso primitivo acultural" /.../ "La ausencia de ornamento es fuerza intelectual".. Podríamos pues condensar en otra de sus frases, la visión que como arte aplicado tenía de la ornamentación " El arte busca librarse de su profanación emancipándose de su aplicación".
Hoy casi un siglo después de aquella conferencia, la ornamentación ya no se nos presenta como arte aplicado, sino que se mezcla íntimamente en el origen de las proposiciones arquitectónicas, convirtiéndose el ornamento en parte inherente del substrato cultural y también del resultado formal de la obra.
La Bauhaus y a partir de 1945 la doctrina corbusieriana, en la búsqueda de la pureza geométrica y la abstracción, remiten al ornamento al ostracismo, se convierte en algo superfluo, irracional y de mal gusto, preconizando la estética de la máquina. Desde el cubo blanco frente a la luz de Le Corbusier hasta la materialidad bidimensional o tridimensional concebida como ornamentación estructural en la obra de Mies Van der Rohe con su trenzado de acero perfecto.
En la formación clásica no existe diferencia entre estructura y ornamento. En la obra de Carlo Scarpa, quizás el arquitecto contemporáneo que más ha experimentado en la fusión de estructura y ornamento, en su obra del Banco Popolare de Verona y en la fachada de la Piazza Nogara la pared se convierte en una sutil membrana con todo el preciosismo de una cultura mercantil, con sus círculos de doble centro, lo bow-windows de vidrio, las gárgolas de bronce, los arabescos de mármol rojo de Verona y los remates de "boticcino"; tras ella emerge la


1


2

As Regis Debray explained in "Life and Death of the Image", what we now call works of art were symbolical and mystical manifestations in the ancient world and the Middle Ages. The Arts & Crafts Movement in 1870s England called for ornament to be interpreted through a study of nature. Twenty-five years later these concerns lead to the convoluted organic forms of Art Nouveau. Art Deco tried to fuse function and ornament, the archaic and the futuristic[2]. In 1901 Van de Velde made a distinction between ornamentation and ornament: the former consists in application while the latter becomes a means of revealing the internal structural forces or the functional identity of a form.
If Tristan Tzara's house in 1927 Paris was practically a manifesto for the absence of ornamentation, the writings of Adolf Loos, particularly his 1908 lecture "Ornament and Crime", reveal the stance of the avant-garde at the beginning of the century. This manifesto include the following assertions: "The development of culture is proportionate to the elimination of ornament", "ornamentation is a primitive acultural impulse", "Lack of ornament is [a sign of] intellectual power". Another quotation from this author condenses the view he held of ornamentation as an applied art: "Art seeks to free itself from profanation by emancipating itself from its application".
Today, almost a century after that lecture, ornamentation is no longer presented to us as an applied art but is intimately mingled with the origin of architectural proposals. Ornament has become an inherent part of the cultural substrate and also of the formal result of the work.
The Bauhaus and, after 1945, Le Corbusier's teachings, sought geometrical purity and abstraction. They ostracised ornament, which become something superfluous, irrational, in bad taste, and extolled the aesthetics of the machine, from Le Corbusier's white cube in the light to the two or three-dimensional materiality conceived as structural ornamentation in the work of Mies Van der Rohe with his perfect steel mesh.
Classical training did not differentiate between structure and ornament. Carlo Scarpa is possibly the contemporary architect who has experimented the most with fusing structure and ornament. In the Piazza Nogara façade of his Banco Popolare di Verona the wall becomes a subtle membrane with all the preciousness of mercantile culture, with its double-centred circles, its glass bow windows, bronze gargoyles, Verona Red marble arabesques and Botticino finishes; the second façade rises behind this, the upper *loggia* with its twin steel columns joined by complex metal mechanisms and its hand-made stained glass frieze. Everything is structure and at the same time ornament. Scarpa also

2. Stephane Laurent. Pequeña crónica del ornamento/Stephane Laurent, "Petite chronique de l'ornement" in L'architecture d'aujourd'hui no.333.

segunda fachada, la *loggia* superior con las dobles columnas de acero unidas por complejos mecanismos de metal y el friso vitraico hecho a mano, todo es estructura y al tiempo ornato, Scarpa experimentaría también con estas sensaciones en sus proyectos para las tumbas y en el cementerio Brion Vega.
Según Robert Venturi nuestra iconografía no está grabada en la piedra, se trata de una arquitectura genérica que integra un simbolismo iconográfico de nuestro tiempo, que representa el ornamento y proyecta el detalle más que lo expone. La flexibilidad espacial e iconográfica prevé explícitamente el cambio.
El apeiron griego[3], invoca un espacio abstracto (indefinido e ilimitado) que sería no un espacio liso sino un espacio tejido de lugares inextricables, mallas, entrelazamientos, tejidos, imágenes que pueden conceptuarse como nudos. Quizás es el nudo uno de los más antiguos y persistentes motivos decorativos, llegándose a convertir en la búsqueda de los matemáticos contemporáneos que lo recuperan de los incas o de algunas culturas polinésicas o africanas que desarrollaron sofisticados sistemas decorativos en torno a la repetición del nudo. Las transformaciones geométricas que presiden las modificaciones decorativas, provienen del reino vegetal o antropomórfico[4].
El mundo onírico del modernismo de Gaudí surge de la abstracción de las formas de la naturaleza. En Gaudí la forma no sigue a la función sino que función y forma se desarrollan y se reconcilian a través de la construcción.
Si una de las maneras de avanzar en arquitectura se produce al incorporar al proceso proyectual las posibilidades que dan determinados hallazgos tecnológicos, es curioso ver como las últimas vanguardias de la ornamentación basados en la matemática de la repetición de los nudos como aproximación a la forma de nuevas pieles y la utilización matemática de los motivos del reino vegetal, nos aproximan a las ornamentaciones arcaicas de la antigüedad. Más que verdades intemporales, es el eterno volver, la supervivencias del pasado se convierten en acontecimientos futuros, por ello Bernard Cache nos propone utilizar las tecnologías más avanzadas, láseres o fresas dirigidas por ordenador como útiles que permitirán poner en obra con procedimientos de hoy la complejidad de los motivos ornamentales y estructurantes que son hoy los más antiguos y los más actuales, sin prejuzgar lo que será la arquitectura digital del futuro.
Los sistemas de comprensión numérica y con ello los ordenadores, buscan minimizar la longitud de los mensajes, pero en su propia eficacia permiten la repetición de signos y símbolos llegándolos a convertir en algo accesorio, pero quizás sustantivo como adorno.
El ornamento aparece como forma de la piel, en nuestros días reaparece el tatuaje de los pueblos primitivos como expresión ornamental del cuerpo humano.
Si en el edificio del IMPIVA[5], las pieles y los acabados no están previstos como detalle u ornamento, sino para lograr la abstracción de la envolvente simplificando la geometría del volumen, algunas arquitecturas actuales provocan el tratamiento de la piel, los arabescos convertidos en diafragmas de control lumínico de la fachada del Instituto del Mundo Árabe de Jean

5. Edificio para empresas para la Comunidad Valenciana. (Ferrater/Bento/Sanahuja)

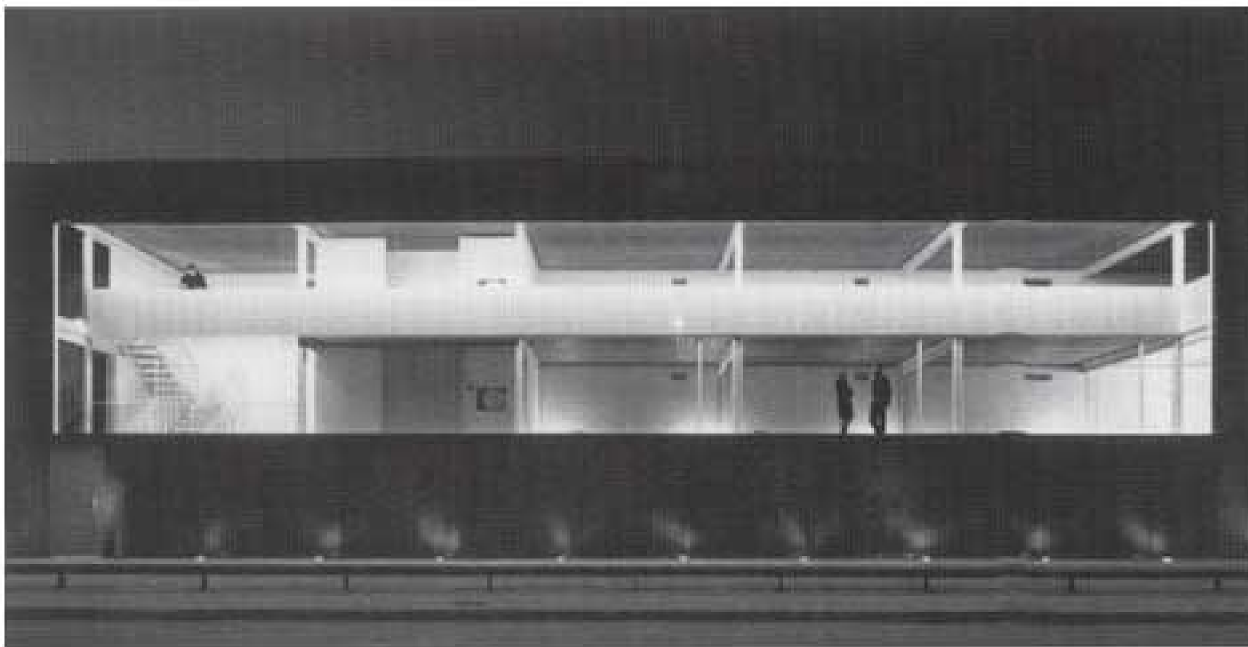




3

experimented with these sensations in his designs for tombs and for the Brion Vega cemetery.The Greek apeiron[3] invokes an abstract space (indefinite and unlimited). It is not a smooth space but a space interwoven with inextricable places, nets, intertwining, meshes, images that can be conceptualised as knots. Knots are perhaps one of the oldest and most persistent decorative motifs. They have even become a subject of research for contemporary mathematicians who discovered them in the Incas or certain Polynesian or African cultures that developed sophisticated decorative systems based on a repetition of knots. The geometric transformations involved in the decorative modifications come from the plant or anthropomorphic world[4].
The dreamworld of Gaudí's Modernisme springs from an abstraction of the forms of nature. In Gaudí, form does not follow function, function and form are developed and reconciled through building.
If one of the ways that architecture advances is by incorporating the opportunities afforded by certain technological discoveries into the design process, it is curious to see how the latest vanguards of ornamentation, based on the mathematics of repeated knots as an approximation to the shape of new skins and on the mathematical use of motifs from the plant kingdom, bring us close to the archaic ornamentations of antiquity. Rather than timeless truths we find the eternal return: survivals from the past become future events. That is why Bernard Cache suggests that we use the latest advances in technology, lasers or computer-operated cutters. With these tools, the complexity of the ornamental and structuring motifs that are currently both the oldest and the most up to date can be incorporated into the work with the procedures of today, without pre-judging how the digital architecture of the future will be.
Systems of numerical comprehension, including computers, seek to minimise the length of messages, but their very efficiency enables signs and symbols to be repeated to the point of making them something accessory but perhaps substantive as adornment. Ornament appears as a form of the skin. In our days the tattooing practised by primitive peoples as an ornamental expression of the human body has reappeared. If the skins and finishes of the IMPIVA building[5] are used not as detail or ornament but to achieve abstractness in the envelope, simplifying the geometry of the block, certain current architectures deliberately provoke the treatment of the skin: the arabesques converted into light control diaphragms on the façade of Jean Nouvel's Arab World Institute, the silk-screen prints on glass in the architecture of Herzog and De Meuron or the tratment of the skin in the concert hall in Bruges by Neutelings, where the building is entirely covered in "dentelle" motifs blown up to a disproportionate scale.
Now that the Modern Movement has been strangled by the

5. Valencian Community SME Institute building by Ferrater/Bento/Sanahuja



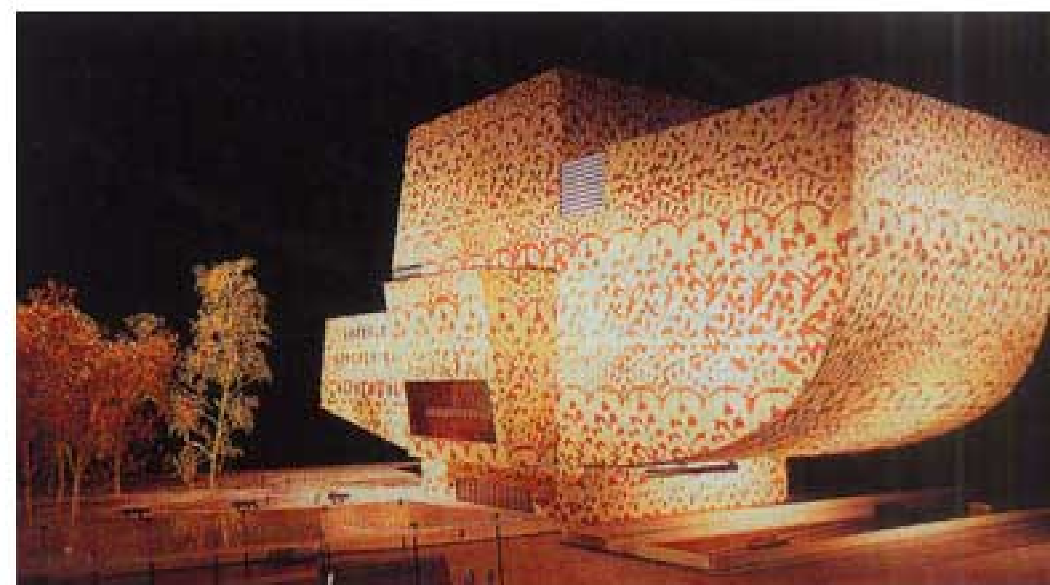


Nouvel, los serigrafiados en los vidrios en la arquitectura de Herzog y De Meuron o el tratamiento de la piel en la sala de conciertos para Brujas de Neutelings en que el edificio queda recubierto totalmente por motivos de "dentelle" aumentados a escala desproporcionada.
Estrangulado el movimiento moderno por el dogma minimalista "*Less is More*" que consideraba el artificio retórico y redundante, el ornamento como nudo estructurante de la forma de las pieles, reaparece con toda su fuerza en el complejo mundo contemporáneo de la imágenes.
Robert Venturi[6], reivindica los signos y los ornamentos como fuentes explícitas de información, llegando a adquirir independencia de las formas simples y los volúmenes habitables de los edificios. Proponía pues, una disociación entre la arquitectura como algo únicamente funcional y necesario y el ornamento convertido en información. Así, ésta podrá escapar del universo dogmático de la arquitectura para variar infinitamente y la información convertida en comunicación podrá integrar múltiples culturas y vocabularios. "En la era digital, la ornamentación de los edificios podría variar cada hora"
En los estudios de cine Arruga[7] la gran ventana de la fachada frontal, convierte el edificio en la imagen y el reflejo de su propia esencia, un trozo de celuloide que transforma en cine la propia actividad del edificio.
En su texto "Tatuaje y camuflaje" Joost Meuwissen explica que si el ornamento se concibe como una diferenciación formal con aquella misma arquitectura desprovista de él, la aproximación analítica de Mies Van Der Rohe que propone Rem Koolhaas toma conciencia de lo que está oculto, y así se aproxima a la hermosa definición del ornamento que avanzaba Hienrich Tessenow en 1916: "el ornamento es una expresión inevitable, involuntaria y consecuentemente inconsciente de lo que los arquitectos no quieren enseñar."

minimalist dogma *Less is more* which considers artifice rhetorical and redundant, ornament as the knot that structures the form of the skin is reappearing in full force in the complex contemporary world of images.
Robert Venturi[6] defends signs and ornaments as explicit sources of information that become independent of the simple forms and habitable volumes of the buildings. He therefore proposes a dissociation between architecture as something solely functional and necessary and ornament converted into information. The latter can thus escape from the dogmatic universe of architecture and vary infinitely, while information converted into communication can integrate multiple cultures and vocabularies. "In the digital age, the ornamentation of buildings can change every hour".
In the Arruga cinema studios[7] the great window of the main façade makes the building the image and reflection of its very essence, a strip of celluloid that transforms the activity within the building into film.
In "Tattooing and camouflage" ["Tatouage et camouflage" in L'architecture d'aujourd'hui no.333] Joost Meuwissen explains that ornament is conceived as a formal differentiation from the same architecture without it. Mies Van Der Rohe's analytical method, as proposed by Rem Koolhaas, becomes aware of what is hidden and thus approaches the beautiful definition of ornament advanced by Hienrich Tessenow in 1916: "ornament is an inevitable, involuntary and therefore unconscious expression of what architects do not wish to show".
"Mutations"[8] prepares the conditions for the new modernity that our future will become. We can begin to sense that architecture will be

6. From tesserae to pixels/From tesserae to pixels.
7. Estudios de cine Arruga. Carlos Ferrater-Juan Guberrau. 1998/Arruga cinema studios. Carlos Ferrater-Juan Guberrau, 1998.
8. Rem Koolhaas. Editorial Actar./Rem Koolhaas. Spanish translation published by Editorial Actar.

















El libro "Mutaciones"[8] prepara las condiciones de la nueva modernidad en la que se convertirá nuestro futuro. Podríamos empezar a intuir que la arquitectura se producirá al margen de la ornamentación en cuanto que ésta, lejos ya de la arquitectura, se desarrollará en paralelo a través de otras disciplinas, el marketing, la publicidad y los medios. Quizás ya no será necesario pervertir las leyes constructivas o estructurales del proyecto.
¿Son únicamente estructurales las fachadas alabeadas del gran espacio interior de hotel Rey Juan Carlos I en Barcelona? ¿Son estructura u ornamento las superficies curvadas recubiertas de titanio del Museo Guggenheim de Bilbao? o ¿ las mantas topográficas de Peter Eisenman en su proyecto para Santiago de Compostela? ¿Es el edificio, un objeto ornamental entendido como escultura habitable u obra de arte? Más allá y en el mundo virtual en el que nos movemos, dejará de ser necesaria la ornamentación en la propia arquitectura y aparecerá únicamente en su representación mediática, en los programas y prospectos de venta o en las formas de difusión y transmisión, produciéndose una disociación entre arquitectura como necesidad social y ornamento como algo únicamente sustantivo y necesario para la expresión difusión, especulación y finalmente transacción y venta de la arquitectura. Fijaríamos así aquella idea esbozada en el comienzo de que el ornamento está en la mirada del espectador y no en el propio edificio.
La arquitectura, liberada ya definitivamente del ornamento, necesitará de la transversalidad contemporánea para jugar su rol simbólico y social.
La transversalidad enriquece la cultura con su lectura pluridisciplinar. Hoy no es suficiente el control del proyecto y la realización, sino que se requiere un conocimiento completo de todos los sectores de especialización que forman parte de una profesión. El arquitecto se convierte en alguien capaz de elaborar estrategias más que diseñar formas, su actitud y su sensibilidad será la que se impondrá al lugar. Al contrario, las arquitecturas en las que se reconocen los gestos del arquitecto devendrán papiroflexia. El arquitecto deberá moverse en los diferentes campos de las disciplinas y actuar de mediador (médium) y la arquitectura contemporánea se beneficiará de esta flexibilidad. Para mí el arquitecto está en los huecos, en los vacíos, en los espacios ambiguos que quedan entre las necesidades de un cliente y las posibilidades de un lugar, y las mejores arquitecturas que conozco son aquellas que exploran las relaciones espaciales, la frontera entre la condición interna y el espacio libre, la relación tensa entre las envolventes y el espacio interior articulado por la luz.
La transversalidad permite la búsqueda más allá de las fronteras o confines profesionales de las respectivas disciplinas.
La síntesis de las artes mayores era uno de los principios del pensamiento de Le Corbusier, pintor, escultor, arquitecto escritor y también crítico musical. Para la sociedad Phillips y con ocasión de la exposición mundial de Bruselas (1958), Le Corbusier produjo el poema eletrónico en el ámbito del pabellón proyectado conjuntamente con Jannis Xenakis. Le Corbusier intentaba conjugar las posibilidades que ofrecía la tecnología, reuniendo

9. Luis Peña Ganchegui-Eduardo Chillida
10. F.Javier Sainz de Oiza-Jorge Oteiza
11. Ferrater-Canosa-Figueras-Pedrola-Montserrat

produced apart from ornamentation, which, already distanced from architecture, will develop on a parallel path through other disciplines: marketing, advertising and the media. It may no longer be necessary to pervert the constructive or structural laws of the design.
Are the undulating façades of the great interior space of the Rey Juan Carlos I Hotel in Barcelona only structural? Are the curved surfaces covered in titanium of the Guggenheim Museum in Bilbao structure or ornament? Or the topographical levels of Peter Eisenman's design for Santiago de Compostela? Is the building an ornamental object, to be understood as a habitable sculpture or a work of art? Further away, in the virtual world in which we move, will ornamentation in architecture cease to be necessary? Will it only appear in its media representation, in the briefs and sales brochures or the means of diffusion and transmission, bringing about a dissociation between architecture as a social necessity and ornament as something that is only substantive and necessary for the expression, diffusion, speculation and, finally, the transaction and sale of architecture? If so, we would be fixing the idea sketched out at the beginning, that ornament is in the eye of the beholder rather than in the building itself.
Architecture, already definitively freed from ornament, will need contemporary cross-disciplinarity in order to play its symbolic and social rôle.
Cross-disciplinarity enriches culture with its pluri-disciplinary reading. Control over the design and the building is no longer enough nowadays, what is required is a complete knowledge of all the sectors of specialisation that go to make up a profession. The architect, more than designing forms, becomes someone who is capable of devising strategies: the architect's attitude and sensitivity will be imposed on the place. In contrast, architectures where the gestures of the architect are recognisable will be origami. The architect will have to move among the various fields of different disciplines and act as a mediator (a medium), and contemporary architecture will benefit from this flexibility. For me, the architect is present in the hollows, in the vacuums, in the ambiguous spaces that remain between the needs of a client and the possibilities of a place. The best architectures I know are those that explore spatial relations, the frontier between inside and open space, the tense relationship between the envelopes and the interior spaces articulated by the light.
Cross-disciplinarity enables the search to reach beyond the professional frontiers or limits of the respective disciplines.
A synthesis of the major arts was one of the principles of Le Corbusier's thought. He was a painter, sculptor, architect and writer, and also a music critic. He produced the electronic poem in the setting of the pavilion at the Brussels world exhibition (1958) that he and Jannis Xenakis designed for Phillips. Le Corbusier was trying to combine the opportunities afforded by technology and unite different forms of artistic expression in a work of total art. Finally, the pavilion appeared in acoustic form.

9. Luis Peña Ganchegui - Eduardo Chillida
10. F. Javier Sainz de Oiza - Jorge Oteiza
11. Ferrater - Canosa - Figueras - Pedrola - Montserrat

diversas formas de expresión artística en una obra de arte total. Finalmente el pabellón se manifestaba como una forma acústica.
La música vive la transversalidad tanto en el plano de su realización como en el plano conceptual de la expresión. El trabajo musical es por naturaleza muy diversificado. Así el trabajo del compositor se asemeja al del arquitecto, ambos tienen raíces en el mundo de las ideas, pero también precisan la relación articulada de los especialistas.
La técnica, los instrumentos y el espacio de la realización musical o arquitectónica son lugares de la memoria que dialogan con la obra en una relación de recíproca incidencia. La música y la arquitectura pueden hoy convertirse en una señal de transversalidad, en un instrumento de búsqueda interdisciplinar al aplicar las nuevas tecnologías informáticas. El músico contemporáneo Peter Gabriel realiza en el mundo virtual la fusión entre arquitectura y música al descomponer las fachadas de su cottage convirtiéndolas en músicas étnicas.
Hoy, según François Burkhardt, el control se debe producir sobre los parámetros ambientales, sobre las consecuencias de la vida del hombre y sobre la transformación cultural que ésta genera, para modificar lo existente y producir una transformación general.
Solo pueden ser contemporáneas las formas de arte que desborden el campo de atención de los especialistas. Hasta hace relativamente pocos años la integración entre las artes se producía como una yuxtaposición articulada entre las diferentes disciplinas. Ejemplos cercanos de gran contundencia los hallamos en el Peine de los Vientos[9] y en Nuestra Señora de Aranzazu[10]. Más allá y en el territorio del Land-Art, en la integración del arte y la naturaleza, una sucesión de artistas como Richard Serra, Richard Long,... o el mismo Chillida en Tindaya aproximan el arte al espacio natural manipulando lo natural mediante el artificio.
El proyecto para el nuevo Jardín Botánico de Barcelona[11], es una obra transversal en la que diferentes especialistas cruzan sus conocimientos en el mundo del arte y de la arquitectura, de la geometría y el azar, de la biología y la botánica, para construir un espacio natural desde lo artificial.
La estructura del Jardín, una malla fractal deshilachada sobre el terreno, se prepara para recibir los diferentes fitoepisodios de los mediterráneos del mundo. Las plantas como ornamento del jardín se convertirán con el tiempo en su propia estructura, ocultando la estructura inicial que dio origen al jardín. La transversalidad habrá logrado convertir el ornamento en estructura. Digamos que se ha construido naturaleza a través de la arquitectura o que es la propia naturaleza la que sostiene lo artificial.
Como conclusión el ornamento,como complemento de lo necesario y que era en un principio aplicación, después llegaba a fundirse en la proposición arquitectónica, para acabar subsistiendo en un plano externo paralelo a la arquitectura, ha necesitado de la transversalidad para entrar en el mundo contemporáneo bajo la forma de artificio, frente a lo natural.

Music lives cross-disciplinarity both in its realisation and on the conceptual plane of its expression. Musical work is highly diversified by its very nature. The work of the composer is therefore similar to that of the architect: both have their roots in the world of ideas but also need the articulated relationship between the specialists.

Technique, instruments and the space where music or architecture are realised are places of the memory that establish a dialogue with the work in a relationship of mutual influence. Music and architecture can become a signal of cross-disciplinarity today, an instrument for inter-disciplinary search as they apply the new computer technologies. The contemporary musician Peter Gabriel is carrying out a fusion between architecture and music in the virtual world when he breaks down the façades of his cottage and turns them into ethnic music.
Nowadays, according to François Burkhardt, what must be controlled are the parameters of the setting or environment and the consequences of human life with the cultural transformation that this brings about, in order to modify what is there and bring about a general transformation.
The only forms of art that can be considered contemporary are those that go beyond the field of attention of the specialists. Until a relatively few years ago the integration of the arts was the result of an articulated juxtaposition of different disciplines. We find very forceful examples of this close at hand in the Wind Combs[9] and Our Lady of Aranzazu[10]. Further away, in the field of Land Art, in the integration of art and nature, a series of artists such as Richard Serra, Richard Long, etc., or Chillida himself in the Tindaya, bring art into natural spaces, using art to manipulate the natural world.
The project for the new Botanical Garden in Barcelona[11] is a cross-disciplinary work in which different specialists exchange their knowledge of the worlds of art and architecture, of geometry and chance, of biology and botany, to construct a natural space from what is artificial.
The structure of the garden, a fractal mesh that frays over the ground, is readied to receive the different plant sequences of the 'Mediterraneans' of the world. The plants, like ornaments of the garden, will in time become a structure in their own right, hiding the initial structure that gave rise to the garden. Cross-disciplinarity will have managed to turn ornament into structure. Let us say that we have built nature through architecture or that nature itself sustains what is artificial.
In conclusion, ornament, as a complement of the necessary which began as application then dissolved into the architectural design and eventually survived on an external plane parallel to architecture, has needed cross-disciplinarity to enter the contemporary world in the form of artifice, as opposed to nature.



Ideas y pensamiento gráfico arquitectónico

Ideas and architectural graphic thought

Francisco Granero Martín

Siempre ideas.

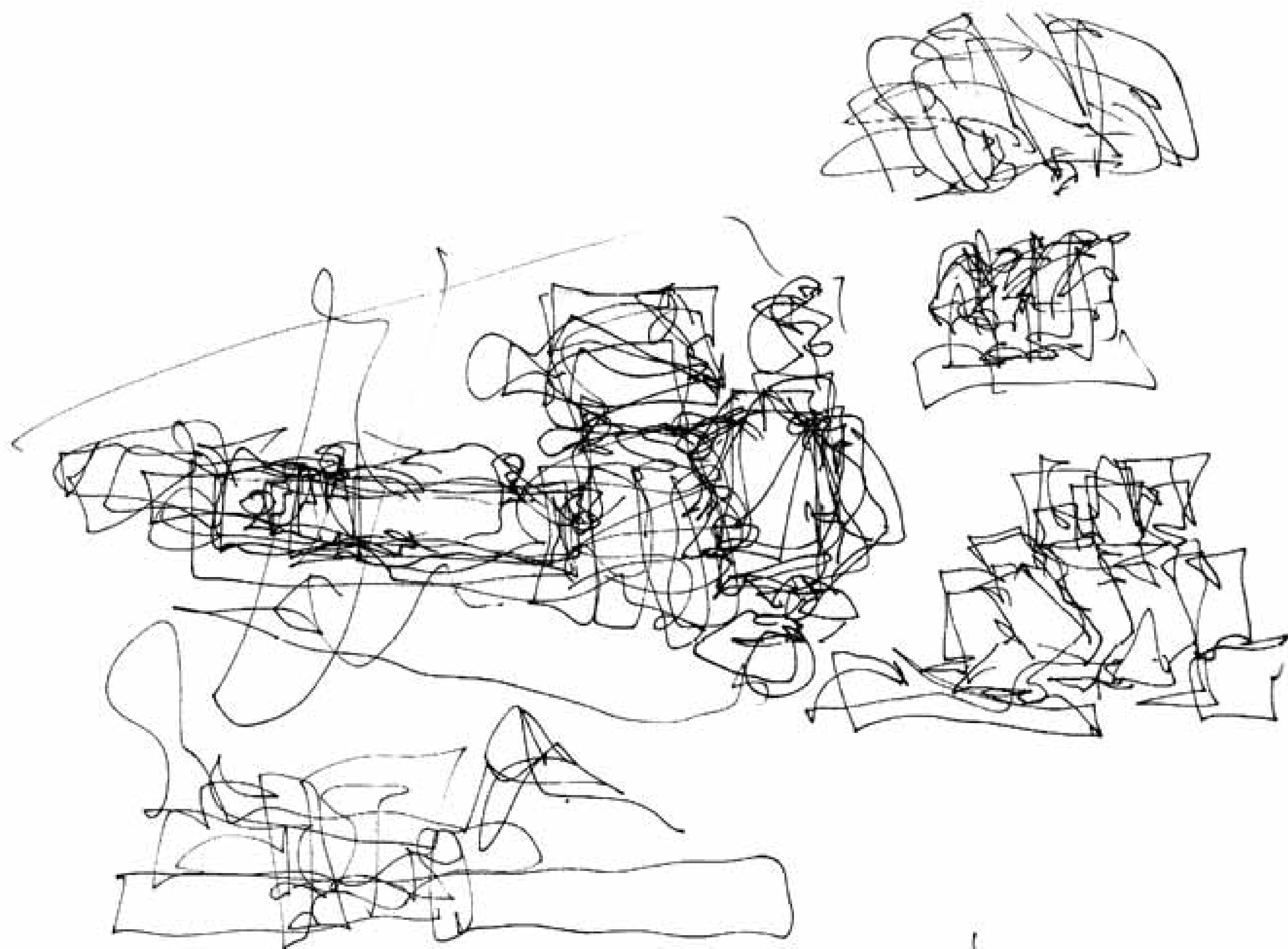
La Arquitectura precisa del tiempo como factor que adecua el mundo de las intenciones al mundo de las realidades. El ritmo. El tempo necesario para su realización rigurosa; del tiempo y del tempo dependen el proceso y el ritmo ajustado y coordinado. El tiempo del análisis de la cosa en movimientos de acciones centrípetas o centrífugas del lugar; el tiempo de la reflexión para alcanzar la síntesis de las preocupaciones que inciden en el resultado de una solución de autor. Las ideas de Arquitectura siempre en el tiempo y en el tempo.
La luz en el espacio.
El espacio y la gravedad.
El pensamiento arquitectónico.
El pensamiento para la arquitectura como determinación activa, como espectro fluido en permanente proceso de creación y recreación; al fin, un frágil momento poético por el que se lucha sin pausa, como dijo Kenneth Frampton refiriéndose al ejemplo de Siza.
Expresiones directamente transmitidas tras la operación intelectual de la comprensión de la forma totalitaria, que se esquematiza y hace posible la interpretación de la forma organizada en un proceso inmediato posterior al derivado de los sentidos en la percepción visual o imaginativa.
El pensamiento hilado al pensamiento gráfico arquitectónico mediante un acto de transposición capaz de producir la arquitectura, mediante algo parecido a la teúrgia o magia por la que el arquitecto comunica las esencias de su pensamiento.
Imagen arquitectónica proyectada aún en la bóveda oscura del pensamiento, instantes anteriores a que quede grafiada mediante el incipiente dibujo de los dibujos de la arquitectura que puede modelar el arquitecto aún en su mente, barajando, entre las múltiples posibilidades, a fin de conseguir la respuesta más acertada, la respuesta arquitectónica de autor.
En ello, la tecnología constituye un estadio de conocimiento de la evolución de la técnica, como aplicación práctica de las ciencias.
Las técnicas y las tecnologías de representación gráfica arquitectónica de tiempos pasados, se han mantenido vigentes tanto tiempo como largos resultaban ser los periodos de tiempos en los que las cosas no cambiaban.
El futuro de la Arquitectura sigue estando en el pensamiento de los arquitectos. En aquellos que generan las ideas para que puedan ser construidas como Arquitectura. Investigar sólo el futuro de la Arquitectura resulta una labor de reflexión sobre el

Ideas forever.

Architecture requires time, the factor that fits the world of intentions to the world of realities. Rhythm. Enough time to do things properly: the fittingness and coordination of process and rhythm depend on time and tempo. Time to analyse the thing in the centripetal or centrifugal movements of the actions of the place, time for reflection to achieve a synthesis of the concerns that influence the result, the solution of an author. Ideas of Architecture forever in time and tempo.
Light in space.
Space and gravity.
Architectural thought.
Thought for architecture as an active determination, as a fluid



Alvaro Siza 1988



Frank O Gehry 1991

porvenir de las ideas que harán posible dicho futuro y sobre los arquitectos capaces de su sostén. La historia de la Arquitectura resulta ser la historia de las ideas traducidas a las formas arquitectónicas conocidas. El futuro es historia, como flujo incesante de valores y recursos substanciales.
El futuro de la Arquitectura sigue estando en las manos de los arquitectos que piensan ideas, para controlar el espacio y la luz. Ideas para dominar la gravedad.
Alguna vez se ha intentado relacionar la manera de hacer arquitectura con la manera de hacer el dibujo de arquitectura, o tal vez, intimar las relaciones entre estilo arquitectónico y sistema de representación del proyecto. Si tenemos en cuenta que la relación cierta que puede establecerse entre ¿estilo? gráfico y ¿estilo? arquitectónico es la de su contemporaneidad, dicha relación se reduce a la resolución de una expresión gráfica personal para una colectividad, es decir, la resolución gráfica del planteamiento proyectual para ser resuelta, a la vez que la resolución gráfica de la arquitectura construida para ser legible y comprendida por la sociedad para la que se construye. El entendimiento del significado del dibujo de arquitectura viene referido a la misión social y cultural a la que da respuesta.
En su afán creativo, cuando el arquitecto especula sobre arquitectura, como investigación previa a su formación e información halla en el dibujo arquitectónico el medio útil capaz de dar respuestas a sus inquietudes, a su pensamiento gráfico arquitectónico y a las respuestas que la sociedad, en su momento, le requiere.
El arquitecto interviene en la formulación de la creación de dar la mejor respuesta. El futuro está en las ideas creativas del espacio y en la resolución constructiva y tecnológica del problema de partida, utilizando los medios al alcance de las circunstancias actuales en su tiempo.

spectrum in the permanent process of creation and recreation; finally, a fragile, poetic moment for which one struggles unceasingly, as Kenneth Frampton said when referring to the example of Siza.
Expressions that are directly transmitted after the intellectual operation of understanding the total form: this is schematised, making it possible to interpret the form organised by a process which follows on immediately from that which arises from the senses in a visual or imaginative perception.
Thought that is connected to architectural graphic thought by an act of transposition capable of producing architecture, by something similar to wizardry or magic whereby the architect communicates the essence of his or her thought. An architectural image still projected on the dark vault of thought moments before it is graphed by the incipient drawing of the architectural drawings that the architect can still model in his or her mind, toying with the multiple possibilities to achieve the best result, the author's architectural response.
In all this, technology constitutes a stage of knowledge in the evolution of technique, a practical application of science. The techniques and technologies of architectural graphic representation in times past remained valid for as long as the length of the times in which things did not change.
The future of Architecture is still in the thoughts of architects, of those who generate ideas so that they can be built as Architecture. Investigating only the future of Architecture proves to be a question of reflecting on the future of the ideas that will make that future possible and of the architects who are able to sustain them. The history of Architecture turns out to be the history of ideas translated into the architectural forms we know. The future is history, an unceasing flow of substantial values and resources. The future of Architecture is still in the hands of the architects who conceive ideas for controlling space and light, ideas for mastering gravity.
Some attempts have been made to relate the way of making architecture to the way of making the drawing of architecture or,

Perduran las ideas.

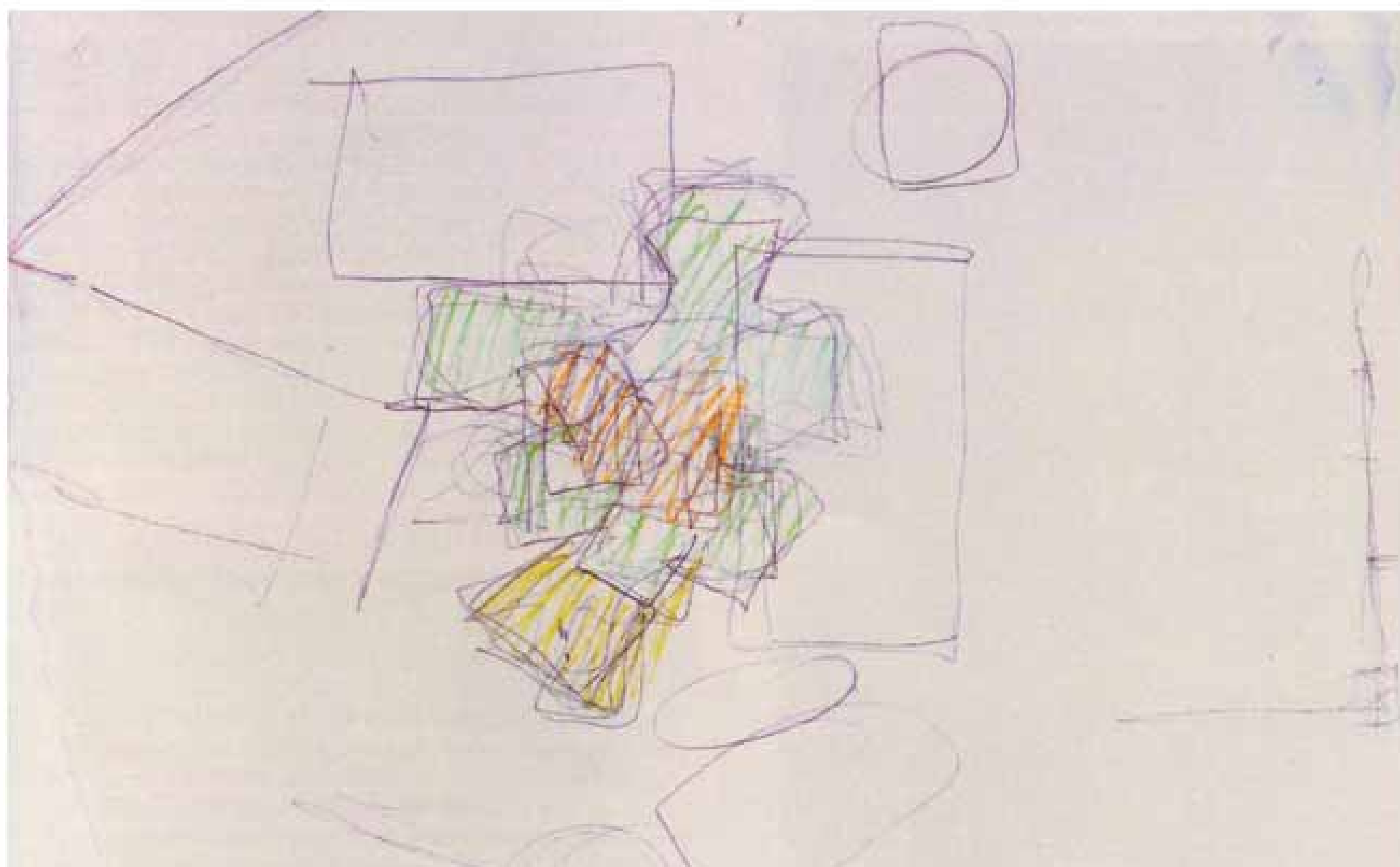
La Arquitectura y el dibujo de arquitectura se sostienen sólidamente dinámicos en una sociedad cambiante.
Durante la vida productiva creadora del arquitecto que produce transformaciones de la realidad, también transforma sus propios dibujos mediante gestos o matices nuevos hacia ciertas representaciones o comunicaciones acordes con la información que persigue en cada instante. Pero la idea permanece inmutable, tanto como la esencia del propio dibujo que la representa y tanto como su propio pensamiento arquitectónico.
Ideación y tecnología tienen parcelas secantes. Pero, también pueden ser tangentes, o ni siquiera ello. Tampoco tienen por qué ser divergentes. Pero, tampoco convergentes. Todo depende de quien esté en posesión de "la idea" sobre la ideación y la tecnología capaz de proponer.
No creo que exista incidencia sobre la ideación de la Arquitectura por la aplicación de actuales tecnologías en la representación de Aquella, o en la representación gráfica de las primeras ideas de concepción. No debería de existir dependencia alguna. No tiene nada en común el pensamiento arquitectónico, la esencia misma de la arquitectura del arquitecto pensante, la imagen gráfica de la idea primigenia de la arquitectura, con la instrumentalización gráfica de dicha idea en el proceder de comunicación. Ni siquiera, en el proceso de feed back de generación de la imagen y regeneración de la idea, en el transcurso de modelación de la misma, antes de ser arquitectura, creo que tenga incidencia alguna la tecnología sobre las ideas.
Son una evidencia los resultados que la cibernética nos presenta en el proceso de transformación de la realidad, consiguiendo, en arquitectura, hacer que comprendan e interpreten los que nunca habían, ni siquiera, visto, cuando no mirado. Pero, todo ello no sustituye al pensamiento.
No sé si todavía habrá alguien que niegue la evidencia y se niegue a la realidad actual. O sea, se niegue a aceptar la bondad de los

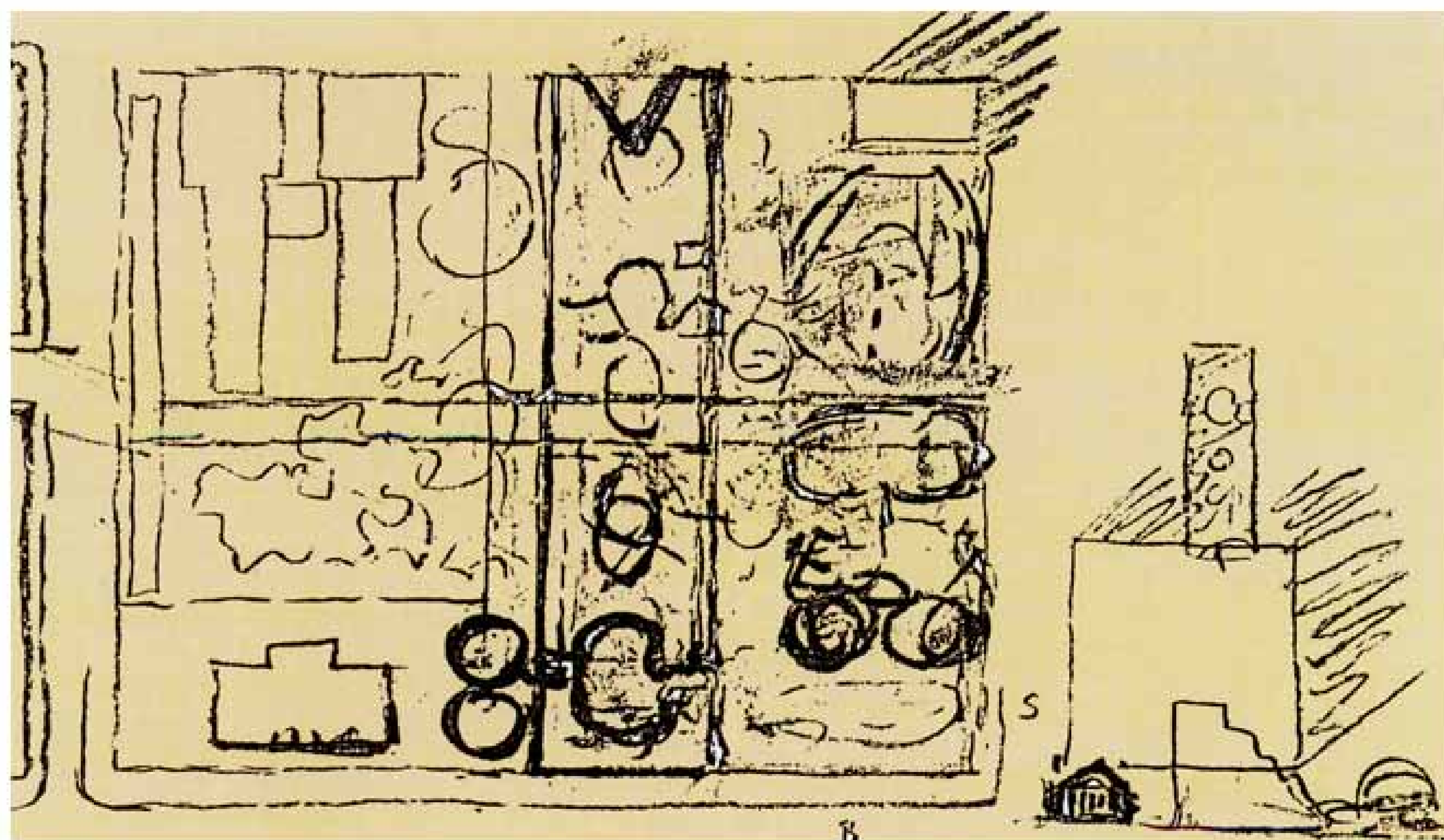
perhaps, to invoke the connections between architectural style and the system for representing the design. If we bear in mind that the real connection between graphic style and architectural style is their contemporaneity, the connection is reduced to the development of a personal form of graphic expression for a collectivity, that is to say, the graphic resolution of the design approach to be resolved and, at the same time, the graphic resolution of built architecture to make it legible and comprehensible to the society for which it is built. An understanding of the significance of the architectural drawing refers to the social and cultural purpose to which it provides a response.
When architects, in their creative effort, speculate on architecture while researching for learning and information purposes, they find architectural drawings a useful tool that can provide answers to their concerns, to their architectural graphic thought and to the answers that the society of the time requires of them.
The architect is involved in formulating the creation that consists in providing the best answer. The future lies in creative ideas concerning space and in technological and construction solutions to the initial problem, using the means available at that time and place.

Ideas last.

Architecture and architectural drawing remain solidly dynamic in a changing society.
Over their creative working life, the architects who produce transformations of reality also transform their own drawings with new nuances or gestures that aim for a particular representation or communication in keeping with the information they seek at each moment. However, the idea remains as unchanging as the essence of the drawing that represents it and as their own architectural thought.
Ideation and Technology have their arid sides. However, they can also be tangential, or not even that. Nor do they have to diverge, but neither do they have to converge. Everything depends on who is in possession of "the idea" about ideation and technology that is

Frank O Gehry 1991





Louis Kahn 1964

resultados de las tecnologías actuales. El alcance prodigioso de exactitud, imágenes virtuales, recorridos secuenciales, proporciona un posicionamiento más ventajoso para el ensayo y el control en una acción de anticipación que de otro modo no podría ser en lo que la sociedad actual requiere, y no podía ser menos en Arquitectura.
La elaboración de la maqueta como recurso para la aproximación formal y sus relaciones, el control de la luz y de la gravedad, como ejercicio primigenio para el dominio de las masas, o como ensayo tridimensional de la ideación directa del pensamiento arquitectónico, se presume en mejor posición con la maqueta cibernética, donde es posible el proceso de transformación con rapidez y donde el flujo de ideas sobre la modelación de la imagen se resuelve en periodos de tiempo de mayor celeridad. Pudiera ser menos forzado su modelación y remodelación, y sin duda, los resultados pueden ser reconocidos, o interpretados, por una sociedad menos adiestrada en el proceso de comunicación de la arquitectura: la sociedad comercial y promotora 'vigente'.
Y en nada, sin embargo, tiene que incidir la tecnología con la ideación. Es probable que el hábito instrumental genere una conducta hacia la ciencia. En Arquitectura, la destreza de herramientas, su aplicación en técnicas mediante tecnologías, se sucede con el tiempo y se abandonan las que cada arquitecto deja de emplear en la búsqueda de las nuevas que considera más actual, en su afán de poner en juego la mejor y mayor baraja de posibilidades en el proceso investigador o especulativo sobre la solución ideal. Pero, eso no tiene nada que ver con su pensamiento, sus imágenes arquitectónicas, que serán las que prevalezcan y perduran las ideas sobre la tecnología y técnicas empleadas en dicho proceso.

Y al final, también las ideas.

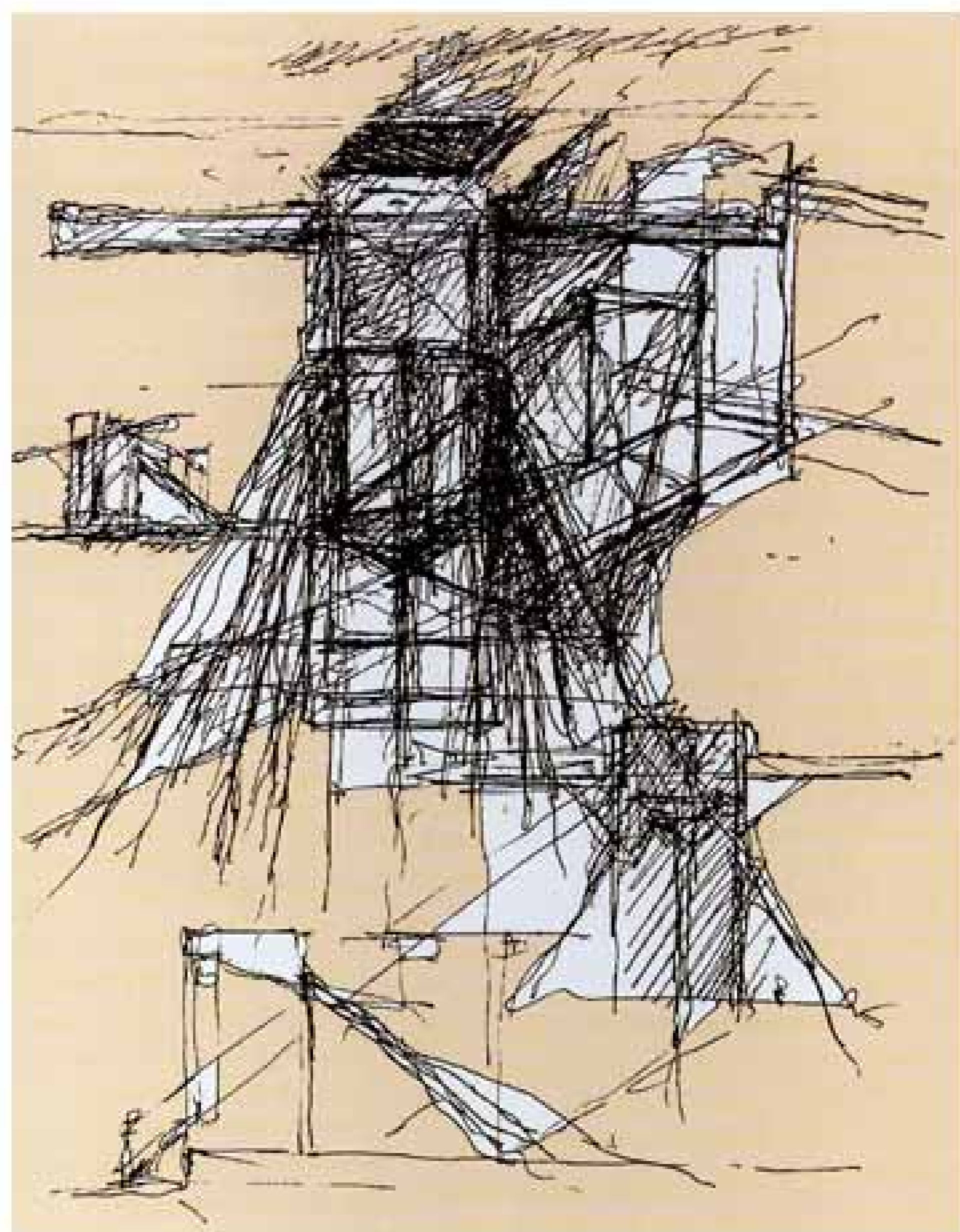
La solución está en la idea.. El qué sobre el cómo. El cómo importa, pero no determina al qué.
El qué será dependiente exclusivamente del pensamiento arquitectónico. El cómo, además de depender del pensamiento arquitectónico, también lo hace del pensamiento gráfico arquitectónico, al margen de las restantes cuestiones de aprendizajes técnicos y tecnológicos.
La pluralidad de funciones y recursos, que permiten las actuales tecnologías, no resulta menos peligrosa que cualquier arma sin control en manos de un incontrolado. Cada día podemos esperar

capable of making proposals.
I do not believe that the application of current technologies to the representation of architectural ideation or to the graphic representation of the first ideas in the formulation of concepts influence these. There should be no dependency whatsoever. Architectural thought, the very essence of the architecture of the thinking architect, the graphic image of the basic idea of architecture, has nothing in common with the graphic instrumentation of this idea in the process of communication. Not even in the feedback process of generating the image and regenerating the idea while it is being modelled, before it is architecture, do I believe that technology influences ideas in any way.
In the process of transforming reality, the results produced by cybernetics are obvious: in architecture they manage to make people who had never even seen, let alone looked, understand and interpret. However, none of this is a substitute for thought.
I do not know if there is still anyone who denies the evidence and denies current reality, in other words, who refuses to accept that current technologies produce good results. The prodigious scope for exactitude, virtual images and sequential views is a great advantage, enabling trials and checks to be carried out in advance. This could not be done as society nowadays requires in any other way, and Architecture can do no less. When making models as a resource for studying forms and their relations or the control of light and gravity, as a basic exercise in mastering masses or as a three-dimensional trial of the direct ideation of architectural thought, one is assumed to be in a better position with a cybernetic model as it can be transformed quickly and the flow of ideas on the modelling of the image can be worked out in less time. Modelling and remodelling can be less forced and the results can undoubtedly be more easily recognised or interpreted by a society with fewer architectural communication skills: the commercial development society 'in force'.
However, technology should not influence ideation in any way. Habits with instruments probably generate a certain behaviour towards Science but in Architecture skills with tools, their application to techniques through technologies, are successive over time: those that individual architects stops using are abandoned, new tools that they consider more up to date are sought in their efforts to make use of the best and greatest range of possibilities in the process of investigating or speculating on the ideal solution. But this has nothing to do with their thinking or their architectural images: these will be what prevails and ideas will outlast the technology and techniques used in the process.

el ¡qué más puede suceder ahora!. La arquitectura de autor, decíamos, provendrá de la idea pensada, con independencia de su proceso de realización. Podrá ser, incluso, hasta Arquitectura. Pero las arquitecturas adocenadas, precipitadas en las vanas razones de su necesidad. Las que nos inundan. Las debidas a la razón del tiempo (mientras más corto mejor) en su concepción y en la de 'todo vale' en su construcción, con firmas de comerciantes que nunca amaron a la Arquitectura. Esos encontraron, con las actuales tecnologías, un buen filón en la formación de la matriz repetitiva, en la facilidad de lo oblicuo, de los giros, en las olas, en la sostenibilidad de lo ingrávido, en la perturbación del material, en la impersonalidad de lo vulgar.
Las tecnologías actuales permiten, con mayor facilidad, la consecución de los efectos de comunicación banales que convencen a una sociedad que nunca alcanzó (tal vez ni llegó a buscar) el aprecio de la Arquitectura y que, por ignorancia, u otras cuestiones, les da igual. El arma que permite la repetición indiscriminada de lo perverso, sin ideas, es sumamente peligrosa.
Las formas arquitectónicas que distraen con la vaciedad de los propósitos de los 'efectos especiales', con referencias a lo superfluo, que se niegan al espacio.
Ya no la interpretación y adaptación al lugar; ya sólo el mimetismo de lo malo que cada vez es más malo. Lo peor.
Las formas arquitectónicas provienen del proceso de las ideas, expresadas con la contundencia que la Arquitectura requiere. La Arquitectura alcanza las etapas propias del avance de cada tiempo, acorde con el avance de la Ciencia y la Tecnología, como puede resultar lógico, en el devenir del proceso de transformación de la historia. Las tecnologías que hacen posible el empleo de las técnicas sobre nuevos materiales, provocan el desenlace de las experiencias como nuevas metas que el arquitecto se propone. Sin las nuevas tecnologías, en cada etapa o momento, no sería posible el empleo de nuevos materiales y sistemas que, a su vez, provocan ideas capaces de convertirlos en formas envolventes de espacios de

And finally, ideas again.

The solution lies in the idea. What rather than how. How is important but it does not determine what.
What depends exclusively on architectural thought. How not only depends on architectural thought, it also depends on architectural graphic thought, quite apart from the other questions of technical and technological training.
The plurality of functions and resources that current technologies make possible is no less dangerous than any uncontrolled weapon in the hands of someone who is out of control. Every day we can expect a cry of "What next!". As we were saying, the architecture of an author comes from the idea that has been thought, irrespective of the process of realisation. It could even be Architecture.
Run of the mill architectures, on the other hand, have fallen headlong into the futile reasons of their necessity. The ones that are flooding us. The ones due to reasons of time (the shorter the better) in their conception and to reasons of 'anything goes' in their construction by money-grabbing firms that never had any love of Architecture. These find the current technologies a goldmine for forming repetitive moulds, for the facility of slants and turns, for waves, for making weightlessness sustainable, for distorting materials, for the impersonality of vulgarity.
Current technologies make it easier to achieve trivial communication effects that convince a society that never reached (maybe never even tried to seek) an appreciation of Architecture and does not care, whether from ignorance or for other reasons.
The weapon that enables perversity to be repeated indiscriminately, without ideas, is extremely dangerous.
The architetural forms that distract with the emptiness of their aim to achieve 'special effects' and their references to what is superfluous, that turn their back on space itself, not just on interpreting and adapting to the place, only imitating what is bad and getting worse: these are the worst.



Raimund Abraham 1984



Peter Eisenman, 1989

arquitectura. Metas que desarrollan nuevas arquitecturas en la consecución del avance de la Arquitectura.

Íntimamente ligado el avance de la Tecnología con el avance de la Arquitectura, todo surge de la idea posible por el pensamiento, sin sometimientos, sin supeditaciones.

Sin el desarrollo de las tecnologías no se hubiesen sometido los materiales a sus estados límites, no se hubiera alcanzado el dominio de la gravedad con determinadas formas arquitectónicas de la Arquitectura, la continuidad del espacio. Así pues, la Tecnología, en estos casos, se convierte en base sustancial para hacer posible nuevas ideas. La Tecnología como medio.

Los neo-movimientos que pudieran erigir como protagonismo el alarde tecnológico, sostienen esqueletos basados en asuntos meramente formales, soportados por las resinas, las siliconas y las soldaduras titánicas. El estiramiento de las tecnologías que sobrepasan sus límites de medios, abandonando su verdadero papel en todo esto, y que les sitúa en la carcajada del ridículo, no permite el verdadero avance de la Tecnología al apoyo de las nuevas ideas. Eso no es vanguardia.

Esas vanguardias están superadas. Se han deslizado hacia la proliferación de la repetición de lo indiferente, en donde la superación en continuidad ininterrumpida se realiza como algo obvio, y el extremismo formalista se convierte en lo que una sociedad cree que tiene valores como solución arquitectónica. En una creatividad? difusa transformada en un neoconformismo, en el que la propia vanguardia ha desaparecido.

En modo alguno hay que estar pesimista. Todo esto pasará a la Historia (si acaso) como una historia más de un periodo en donde se medía el tiempo con cronómetro y que se creía haber ganado el tiempo, en la relación de hacer mucho (aunque mal) en poco tiempo. Poca densidad. Las nuevas tecnologías, seguirán siendo las tecnologías actuales de cada momento y estarán en la formación de la Tecnología que media en el avance de sí misma y de la Arquitectura.

Las ideas seguirán surgiendo. Las ideas permanecerán. Perdurarán la luz y la gravedad. El control de las masas y de las formas. El espacio. Ante todo ello, el pensamiento que los conjuga: Las ideas y el pensamiento arquitectónico.

Architectural forms arise out of the process of ideas, expressed with the rotundity that Architecture requires. In the course of a process of historical transformation, Architecture reaches the stage that fits the advances of each age, in keeping with advances in Science and Technology, as would appear only logical. The technologies that make it possible to use techniques with new materials lead to the outcome of experiments, to new goals that architects set themselves. Without new technologies at each stage or moment it would not be possible to use new materials and systems which, in turn, lead to ideas that can be converted into the forms that envelop the spaces of architecture. Such goals lead to the development of new architectures that advance Architecture.

While the advance of Architecture is intimately linked to the advance of Technology, the source of everything is the idea that thought can think with no subjugation, with no subordination.

If technologies were not developed, materials would not be stretched to their limits and certain architectural forms of Architecture would not have achieved mastery of gravity or continuity of space. Technology, therefore, in these cases, becomes the substantial basis that makes new ideas possible. Technology is a means.

The neo-movements that put technological display to the fore sustain skeletons based on purely formal issues, supported by resins, silicons and titanium welding. Stretching technologies to surpass the limitations of the medium, discarding their genuine part in the whole and opening them up to ridicule, stands in the way of the real advance of Technology in support of new ideas. This is not the vanguard.

Such vanguards are out of date. They have slid into a proliferating repetition of the indifferent where going one further in an unbroken continuity is the obvious thing to do and society has come to consider that formalist extremism is a valuable architectural solution. A hazy creativity has turned into a neo-conformism where the vanguard proper has disappeared.

We should certainly not be pessimistic. All this will pass into History (maybe) as one more story from a period that measured time with a chronometer and thought it had gained time by doing much (although badly) in a short time. Not much density. New technologies will continue to be the latest technologies of each moment and will be part of the formation of the Technology that plays a part in its own advance and in that of Architecture.

Ideas will continue to arise. Ideas will last. Light and gravity will remain. The control of masses and forms. Space. And the thinking that combines them all: ideas and architectural thought.



Concurso de Ideas para Edificio de Sede del Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante, en la Plaza de Gabriel Miró. Segunda Fase.

Ideas Competition for the Headquarters Building of the Territorial College of Architects of Alicante, Plaza de Gabriel Miró. Second Stage.

77-OJH

Primer premio/First prize

Arquitectos/Architects:
Marta Orts Herrón, Carla Sentieri Omarrementería, Carlos Trullenque Juan

Colaboradores/Collaborators:
Rafael Duet Redón, aparejado/quantity surveyor
Alejandro Marques Hernández, ingeniero/engineer (GIA, grupo de ingeniería y arquitectura)

El punto de partida para actuar sobre el edificio que nos ocupa arranca del propio proceso constructivo que se llevará a cabo sobre éste. El vaciado de su interior, manteniendo únicamente las fachadas, nos conduce a entender el volumen original como un recipiente que albergará la nueva construcción. Los gruesos muros de fachada, cuya proporción entre macizo y hueco es similar, forman un contenedor potente y abstracto dentro del cual se desarrollará el programa.

Los distintos usos se agrupan por plantas, tratando de aprovechar las compatibilidades que existen entre ellos. Esto nos conduce a situar los paquetes de programa más "públicos" en las tres primeras plantas y los más administrativos, en las dos superiores. Dos vacíos dispuestos en cascada en la primera y segunda planta, forman un espacio diagonal que relaciona visualmente las plantas más concurridas del edificio. Al mismo tiempo, estos vacíos separan distintos paquetes de programa en una misma planta.

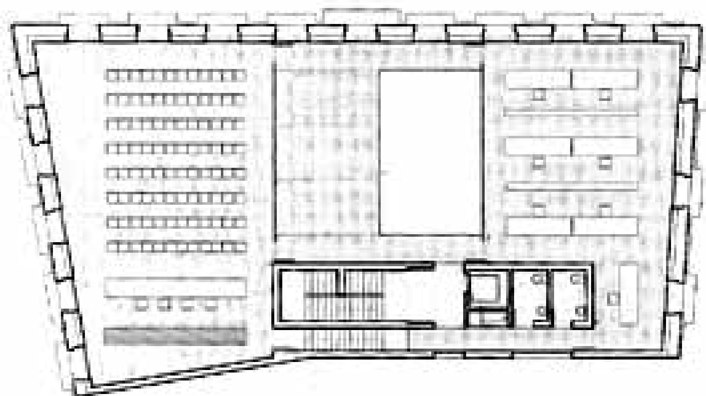
Dentro de los diferentes niveles del contenedor, se persigue que el espacio interior se manifieste continuo y diáfano, en constante contacto con la vegetación de la plaza Gabriel Miró. La necesaria estructura que deben adquirir estos espacios para poder ser utilizados según las necesidades del programa, se resuelve mediante "parabanes" de vidrio que acotan los distintos usos sin alterar la unidad espacial, o con el propio mobiliario.

Se recomponen adecuadamente las fachadas en planta baja y el cuerpo del ático se convierte en un discreto volumen, ligero y abstracto. Se refuerza el contenedor, el elemento portante pasa a ser un muro perimetral de hormigón que trasdosa al preexistente y el núcleo de servicios y comunicaciones verticales, de hormigón visto. Las luces de un elemento a otro se salvan con vigas metálicas en H dispuestas cada 1,5 metros, módulo hueco + macizo de fachadas.

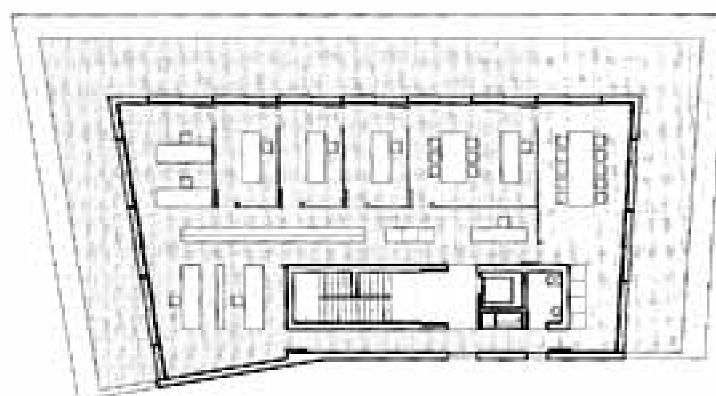
La cubierta inclinada del edificio se remplaza por una cubierta plana, formándose así una terraza accesible desde la planta ático que disfrutará de unas buenas vistas sobre los árboles de la plaza y la ciudad.

Se ha pensado utilizar materiales originales para las fachadas. Carpintería exterior de acero inoxidable mate. El mismo material para revestir la caja de servicios. Yeso pintado en el perímetro interior del edificio. Vidrios trabajados de diferentes formas para los "parabanes", y tarima de roble utilizada como pavimento técnico de mínimo espesor.

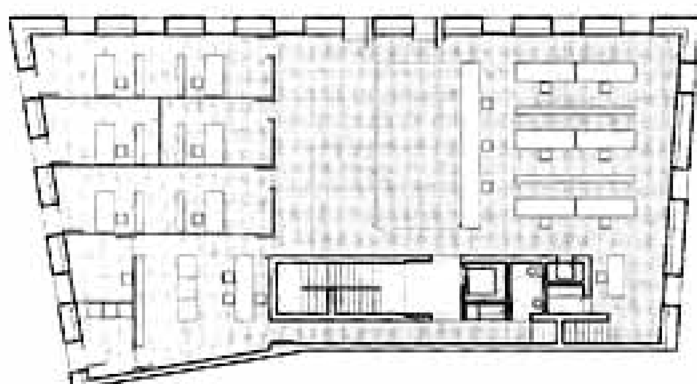
Intentamos así provocar un lugar de trabajo óptimo al mismo tiempo que conferir al edificio el carácter de representatividad que le corresponde.



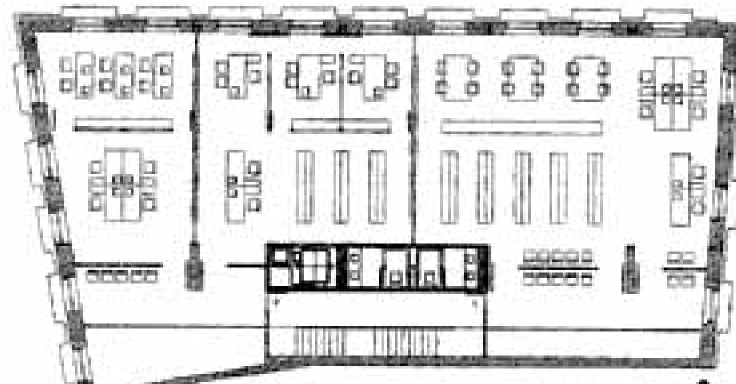
Planta primera/First floor



Planta ático/Top floor



Planta baja/Ground floor



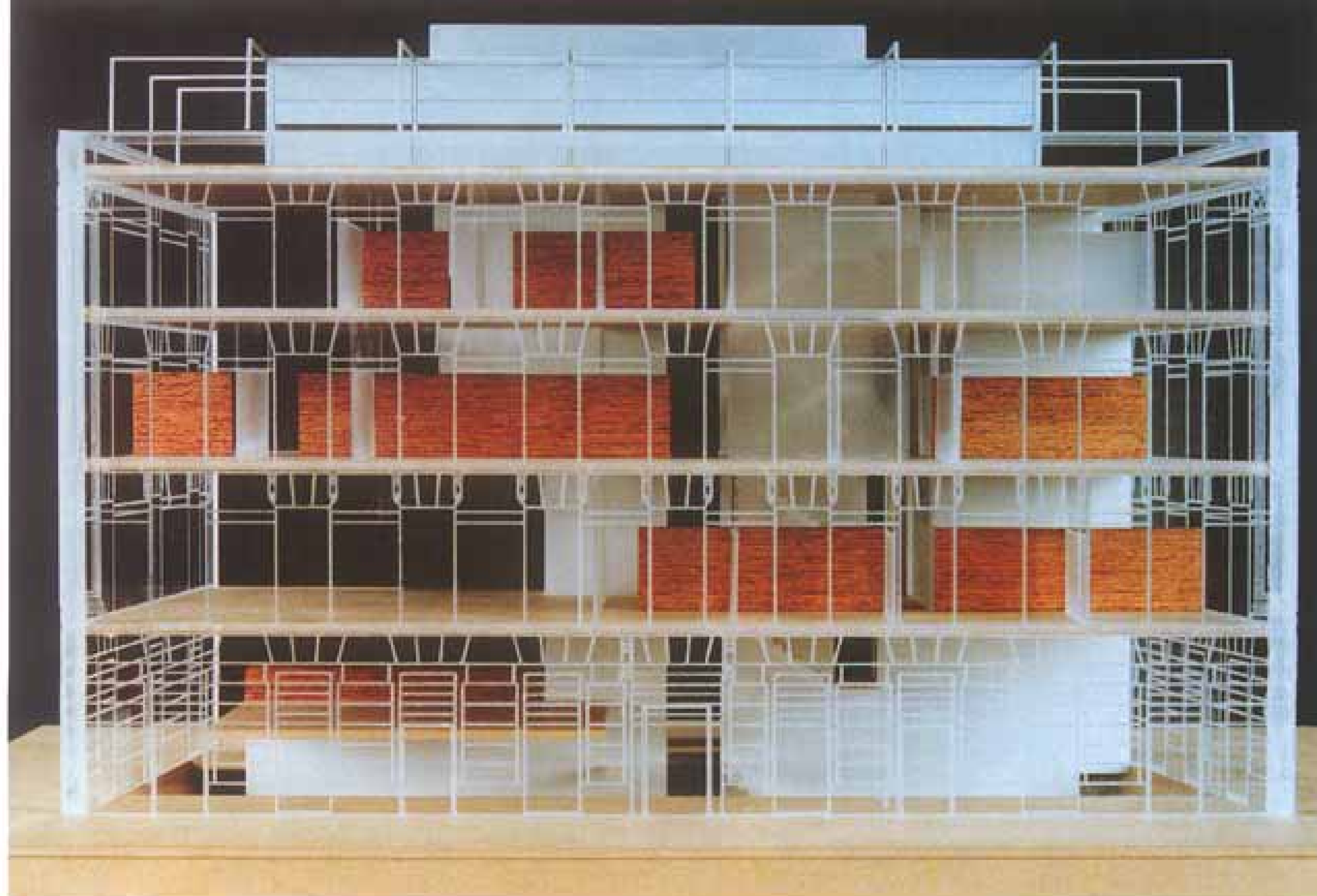
Planta tercera/Third floor



Sección transversal/Cross section

The starting point was the construction process that would take place in the building in question. The demolition of the interior, keeping only the façades, led us to perceive the original volume as a container that would hold the new construction. The thick walls of the façade, with a similar proportion of solid wall and openings, form a powerful abstract container in which to develop the brief.
The various uses are grouped by floor, attempting to make use of the compatibilities between them. As a result, the more "public" parcels of the brief are placed on the bottom three floors and the more administrative ones on the top two. Two voids cascade through the first and second floors, forming a diagonal space that relates the busiest floors of the building visually. At the same time, they separate different parcels of the brief placed on the same floor.
Within each level of the container, the interior space aims for continuity and clarity, in constant contact with the vegetation in Gabriel Miró square. The structure that these spaces need in order to be used in accordance with the brief is provided by glass screens that mark off the various uses without affecting the spatial unity, or else by the furniture.
The ground floor façades are suitably recomposed and the rooftop storey becomes a discreet volume, light and abstract. The container is reinforced: the new bearing structure is made up of a concrete wall lining the existing outside wall and the services and vertical communication nucleus, of exposed concrete. The distance from one to the other is spanned by metal H-section beams every 1.5 metres, the open + solid module of the façades.
The pitched roof of the building is replaced by a flat roof, providing a terrace that can be reached from the rooftop storey, with good views over the city and the trees in the square.
The intention is to use original materials for the façades. Matt stainless steel for the external joinery. The same material to clad the 'services box'. Painted plaster on the interior of the perimeter walls. Glass treated in different ways for the screens, and oak floorboards as a minimum thickness heavy-duty flooring.
The aim is to achieve optimum working conditions while giving the building a suitably representative character.





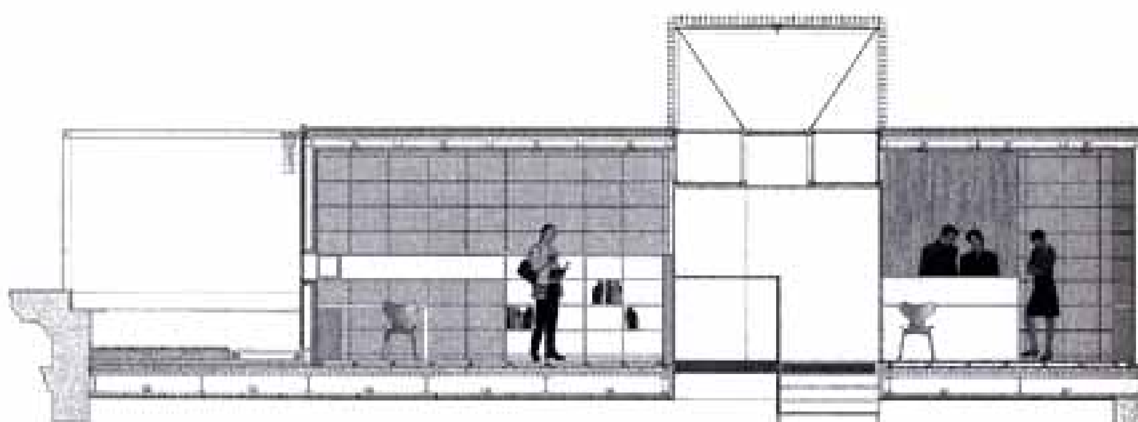
Maqueta/Model

15-ENE
Segundo premio/Second prize

Arquitectos/Architects:
PATRICIA ALONSO ALONSO
FRANCISCO JAVIER LÓPEZ RIVADULLA

Colaboradores/Collaborators:
Juan Ramón Suárez Mosquera
Alejandro Trigo Castro
Ana Carvajal García

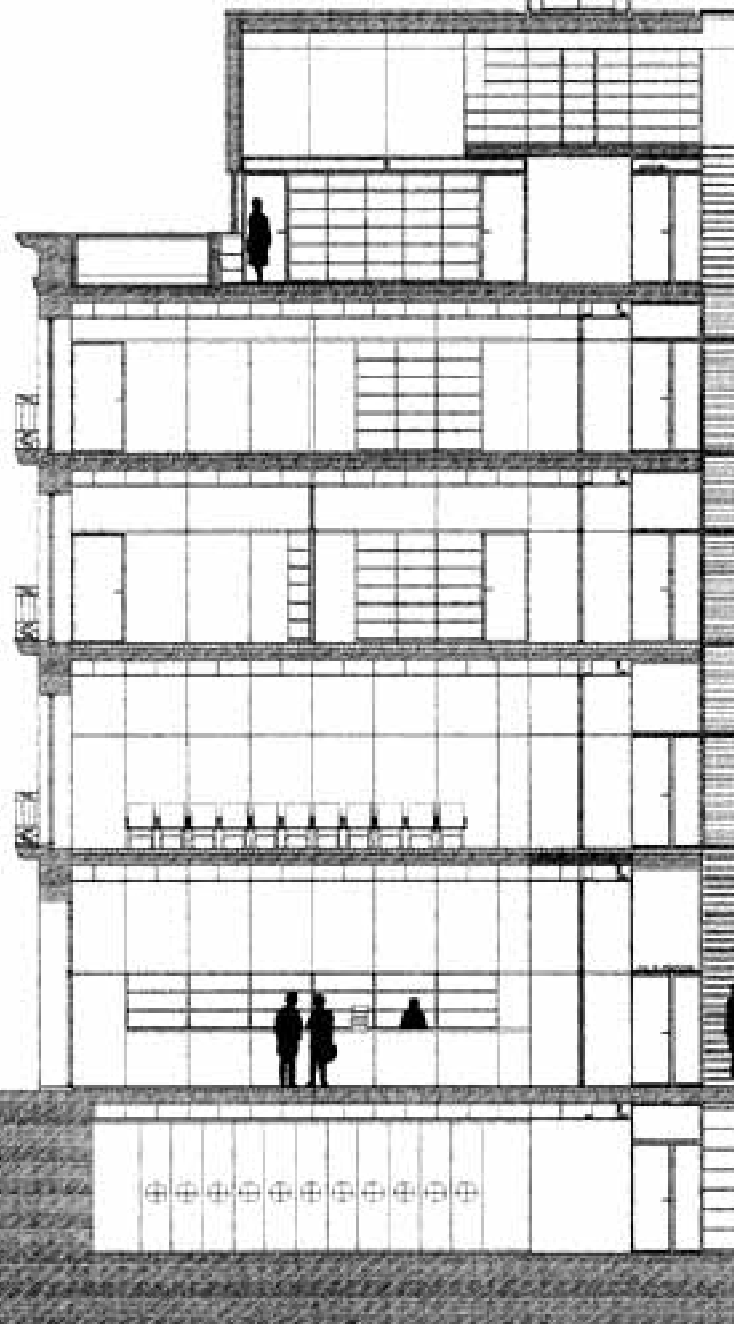
Sección por biblioteca/Section through library



El edificio propuesto para la rehabilitación y su transformación en Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante se halla situado en la ciudad, entre la zona comercial y el mar dando fachada a una magnífica plaza con árboles centenarios.
Es en este lugar donde encontraríamos las primeras sugerencias para iniciar la propuesta que acabarían por orientarla y dirigirla.
Sugerencias como los múltiples matices de la luz mediterránea, las magníficas vistas de los árboles de la plaza y el mar, ese olor a vegetación y a salitre...
...Sugerencias que ahora se incorporarían al edificio.
El proyecto plantea así la creación de un gran patio central que diese luz, que incorporase ese exterior al interior, que crease un nuevo paisaje abstracto e íntimo.
Ese patio comunicaría todos los espacios del Colegio, desde el más representativo, directamente relacionado con la entrada principal y dispuesto en una sola planta para un uso flexible y versátil, al más privado en la cubierta. Este último recinto sale al exterior como pieza abstracta y serena, vinculada a los ritmos de la naturaleza y a la vez recuperando la simetría y composición de la fachada. Se orientan las vistas de las pequeñas aberturas para mirar hacia las magníficas copas de los árboles del parque.
Y se crea una pequeña plaza íntima verde en cubierta, que acerque todavía más la naturaleza al interior.

The building to be refurbished and converted for the Territorial College of Architects of Alicante stands in the city centre, between the main shopping area and the sea, in a magnificent square with hundred-year-old trees.
This place suggested the tentative ideas for the initial design that eventually took over and shaped it.
Ideas such as the multiple nuances of the Mediterranean light, the magnificent view over the trees in the square and the sea, the smell of vegetation and brine...
...Ideas that would now become part of the building.
The College will have a large central courtyard that brings in light, leads the exterior into the interior and creates a new, abstract, intimate landscape.
The courtyard will join up all the spaces in the building, from the most public ones in direct contact with the main entrance, all on the same floor for the sake of flexibility and versatility, to the most private space, on the roof, rising into the exterior. This abstract, serene form is associated with the rhythms of nature but also echoes the symmetry and composition of the façade. The views from its small openings are positioned so that they look out over the magnificent canopies of the trees in the park.
And a small, intimate green square is created on the roof, bringing nature still closer to the interior.

ideas
cen en
arboles.
:iquiera puede
jerlas. Tan
hay que saber
indo están en
punto. Los que se
ogen y no se usan, se
nsforman, como una
a de alabastro que
endureció en una mutación
io un elemento bicapa
bateig y abedul.
que se han dejado madurar
cambiado de coloración, al igual que
franja roja de iroko que se tornó
acero inoxidable al compactarse
specializarse en su función técnica.
a mayor CLARIDAD que ha adoptado el
juema funcional en bandas, con la distinción
re espacio servidor y espacio diáfano.
alelamente han germinado algunas posi-
dades latentes en la concepción original
a como la sublimación del corredor de
ceso a ESPACIO DE ENCUENTRO, un lugor
generosamente dimensionado se
vierte en una estancia de desarrollo vertical
plia y luminosa, donde es posible encontrarse
el compañero que no veías desde los 80.
as sugerencias tales como el deseo de
frutar el jardín desde la biblioteca se ha
ducido en la aparición de un manto
de a la altura de la cornisa, que a modo
azotea aljibe, permite que desde la perspectiva
lector, se funda con las copas de los árboles.
metáfora propuesta se clarifica al
arnar los ojos y observar el esquema
edificio, en su planteamiento de núcleo rígido
tical y bandejas suspendidas que
an los rayos de luz hasta la base.
ÁRBOL en el que nos gustaría vivir.
complace poder ofrecer esta idea en
mejor momento, justo en el punto
maduración
in perder un ápice
frescura.



Sección transversal/Cross section

09-KOO
Tercer premio/Third prize

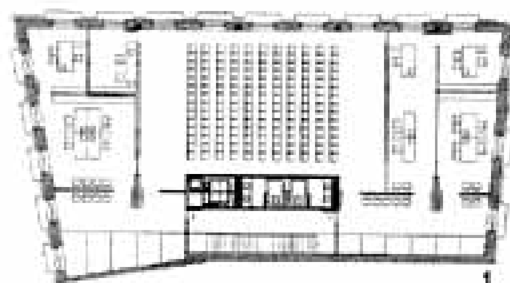
Arquitectos/Architects:
Manuel Cerdá Pérez
Joaquín Asensi Roig
Sergio Castelló Fos
Violeta Visiedo Tadeo

Colaboradora/Collaborator:
Ana Santos Herrero

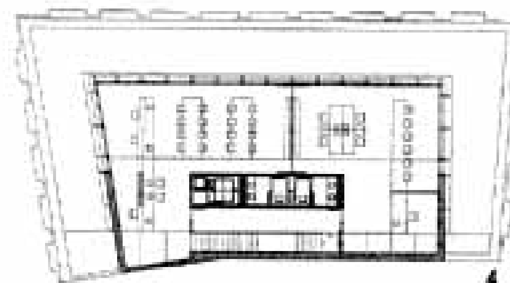
2nd stage.

Ideas grow on trees. Anyone can pick them. The trick is to know when they are ripe. Those that are picked but not used are transformed, like the alabaster box that hardened as it mutated into a two-layer element of bateig stone and birch. Those that are left to ripen change colour, like a red band of iroko that turned into stainless steel when it was compacted and specialised for a technical function. Or the greater CLARITY that the functional scheme of bands has acquired through the differentiation of the server space and the open space. Certain possibilities that were latent in the original concept germinated parallel to it, such as sublimating the entrance corridor into a MEETING SPACE, a place of generous proportions that develops vertically and becomes a large, luminous room where one might possibly meet a friend one had not seen since the 80s.Other suggestions such as a view over the garden from the library led to a green blanket appearing at cornice height, like a roof terrace / water tank, which blends into the tree tops from where the reader is sitting. The suggested metaphor is clarified by half-closing one's eyes and looking at the scheme of the building, the idea of a rigid vertical nucleus with suspended trays that filter the rays of light down to the ground. The TREE in which one would like to live. We are pleased to be able to offer this idea at its best, just as it is ripe, without losing any of its freshness.

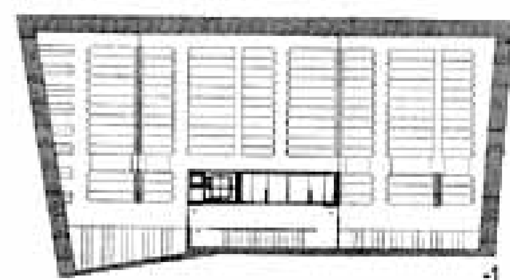
0



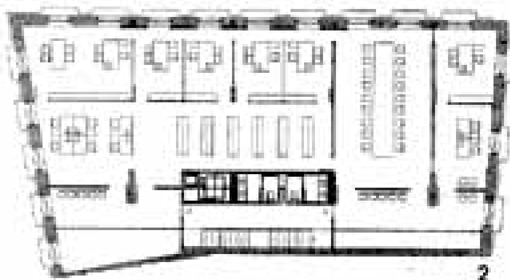
1



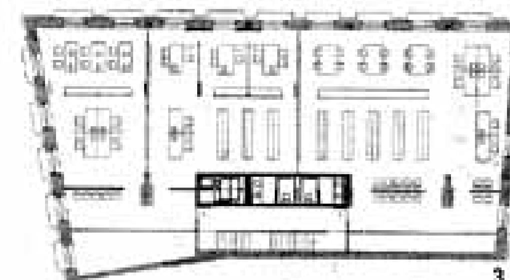
4



-1



2



3

69-CPI
Tercer premio/Third prize

Arquitectos/Architects: Francisco Mestre Jordá, José Font Jiménez, Iñigo Magro de Orbe

Estudiante de arquitectura/Architecture student: Ignacio Alarcón Dávalos

'Construir sobre lo construido'.'
Nuestro proyecto pretende valorar lo que permanece mediante una rigurosa construcción de lo nuevo.
No nos interesa el concepto de 'plano de fachada', aislada y sin contenido. Proponemos por tanto, mantener la primera crujía con su espesor reconstruyendo la estructura actual.
El resto del edificio se vacía.
Un vaciado interior entendido como un gran patio de operaciones que se irá ocupando con plataformas horizontales que acabarán por llenar el vacío... Sin colmatarlo.
Entre el cuerpo que mantenemos y las nuevas plataformas. Unos espacios intersticiales que amortiguan la relación de la arquitectura existente con la nueva, permitiendo a su vez. Que la luz cenital resbale por los planos de vidrio de los cerramientos y refuerce la transparencia del conjunto,
La masicidad de lo que permanece contrasta con la ligereza y livianidad de las nuevas plataformas,
Los materiales del proyecto serán, por tanto aquellos que enfaticen ese contraste entre la parte del edificio existente y el nuevo volumen que alojamos en el vaciado interior.

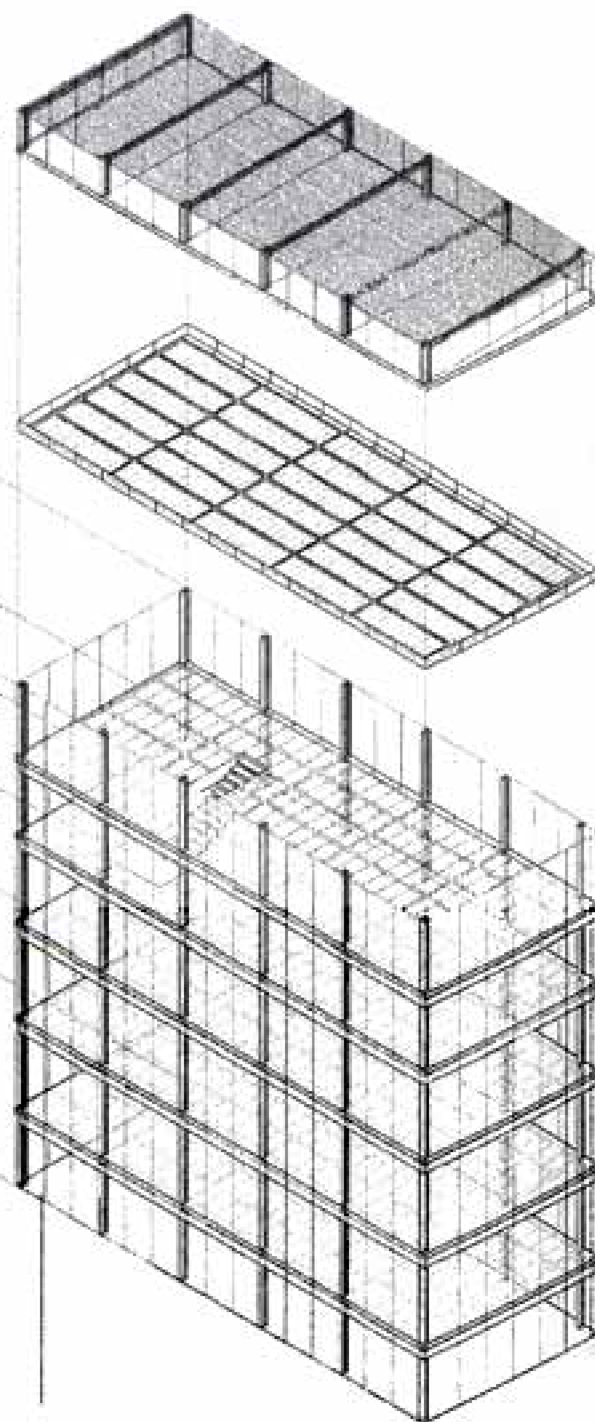
'Build on what is there.'
Our design is intended to enhance what remains through the rigorous construction of the new work.
We are not interested in the idea of 'the facade' in isolation, devoid of content. We therefore propose to retain the depth of the first bay, rebuilding the present structure.
The rest of the building will be hollowed out.
The hollow interior will be like a large dealing room. It will gradually be occupied by horizontal platforms that will eventually fill the void... Without filling it in.
Between the volume to be retained and the new platforms, intervening spaces buffer the contact between the original architecture and the new and enable overhead light to spill down the glazed surfaces of the envelope, reinforcing the transparency of the whole.
The massiveness of what remains contrasts with the lightness of the new platforms.
The materials to be used will therefore emphasise the contrast between the original part of the building and the new volume housed in the interior void.

LA CAJA NEGRA
el sistema arquitectónico se completa con un núcleo elemental por e que discurren todas las instalaciones y conductos verticales (ascensor, aseos, montadocumentos, conductos de climatización, montantes, bajantes,...)
este volumen prismático recorre verticalmente el edificio y se convierte, de hecho, en el motor del edificio, es la pieza que, junto a sistema de escaleras que conecta los distintos niveles, articula y relaciona las dos partes diferenciadas del proyecto.

THE BLACK BOX
a basic core through which all the vertical installations and conduits run (lift, toilets, documents lift, climate control conduits, riser pipes, down pipes, etc.) completes the architectural system.
this prism-shaped volume runs vertically through the entire building. indeed, it becomes its motor. together with the stair system that connects the different levels, this is the element that articulates and relates the two differentiated parts of the design.

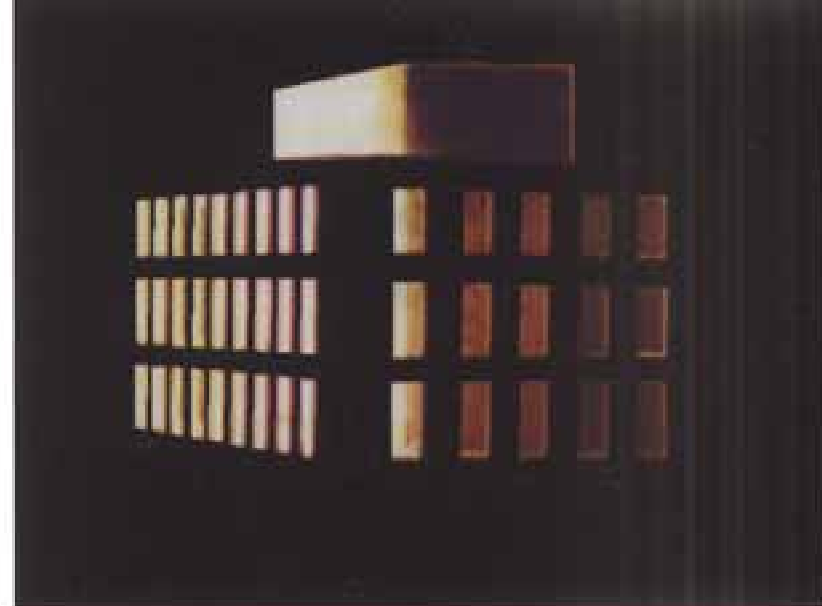
WHAT WE ARE PRESERVING
we are retaining the first bay as the built basis that justifies the conservation of the facades.
we propose to make good their fabric and reconstruct the existing structure, forming a new structure that marks off the rear face of this first bay.
the floors are open, with teak flooring and internal partitions that are opaque perpendicular to and transparent parallel to the facade.

LO QUE CONSERVAMOS
mantenemos la primera crujía como la base construida que justifica la conservación de las fachadas.
proponemos el saneamiento de sus fábricas y la reconstrucción de la estructura existente configurando una nueva estructura que delimita la cara posterior de esa primera crujía.
las plantas, diáfanas con pavimento de teka y particiones interiores opacas en la dirección perpendicular a fachada, y transparentes en la dirección paralela.



THE GLASS BOX
this is a new construction placed in the hollowed-out interior.
the building methods aim to eliminate complexity and material presence.
decking-type floor structures are built on a system of columns (heb160) and beams (ipe300), giving maximum openness to the platform-like mezzanine floors that occupy the central void of the building.
the envelope is a continuous skin of transparent and translucent glass mounted on a metal sub-structure, in contact with the outer face of the columns.

LA CAJA DE VIDRIO
se plantea como una pieza de nueva planta que se aloja en el vaciado interior.
su sistema constructivo pretende eliminar complejidad y presencia material.
forjados tipo deck construidos sobre un entramado de pilares (HEB160) y vigas (IPE 300) permiten la máxima diafanidad de as entreplantas que, a modo de plataformas, ocupan el vacío central del edificio.
la envolvente se resuelve con una piel continua de vidrio transparente y translúcido, que montado sobre una subestructura metálica conecta con la cara externa de los pilares.

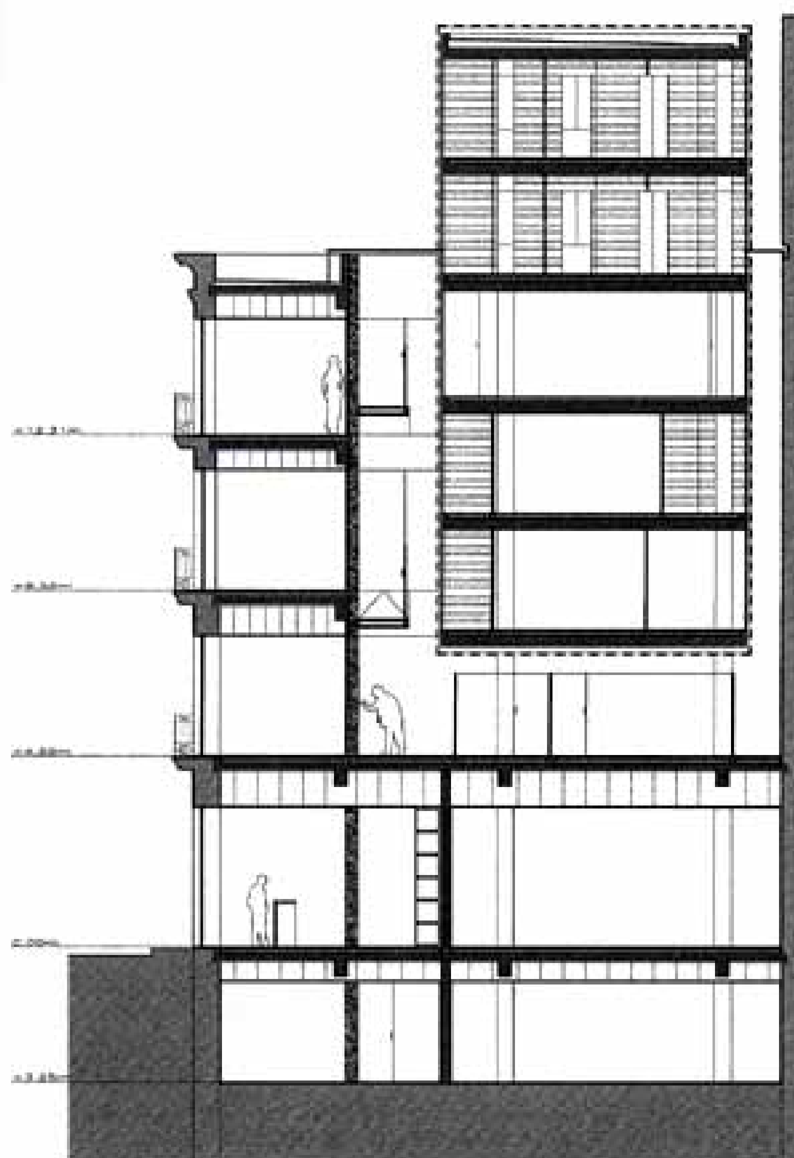


77-SET

Accesit/Accesit

Arquitectos/Architects:
Jaume Asensi Carles
Victoria Llinares Aceituna

El punto de partida del proyecto es un edificio existente del cual se pretende conservar su presencia urbana, es decir, sus tres fachadas. Este edificio presenta las siguientes características:
-Un valor histórico como elemento estructurador del proceso de crecimiento de la ciudad de Alicante y presente en la memoria colectiva de sus habitantes.
-Desde el espacio interior del edificio nos encontramos con una fachada en la que su permeabilidad permite una gran entrada de luz.
-La tipología del propio edificio con un gran vacío central ocupado por la escalera, que relaciona todas y cada una de sus plantas, y con unas alturas libres considerables.
Entendemos por tanto, que la respuesta urbana y en última instancia las fachadas del edificio, son un elemento que se debe mantener. Además, estas fachadas tienen una repercusión importante en el espacio interior condicionado por la dimensión y el número de perforaciones. Frente a esta característica aprovechable del edificio existente, nos encontramos con unas alturas libres, unos vacíos y unas condiciones de iluminación y ventilación poco adecuadas para la finalidad que se le pretende dar.
Con anterioridad a esta situación proponemos una operación de vaciado del edificio existente: un perímetro construido vinculado a las perforaciones de la fachada, y un volumen interior, ya liberado de los condicionantes de la pre-existencia, serán los elementos que conformarán el proyecto.
A partir de aquí, la propuesta se desarrolla a través de un diálogo entre estos dos elementos. El perímetro en contacto con el exterior, con la ciudad. Y el volumen interior, como un piñón dentro del fruto, en contacto con este perímetro. Las relaciones que se establecen entre las dos partes se producen en el espacio intersticial que aparece entre ellas. Es en este espacio donde se organizan las circulaciones y las conexiones, donde se recoge la luz exterior, de la fachada y de la cubierta.
Esta estructuración del proyecto se enfatiza también en la sección del edificio, manteniendo la planta baja como parte del perímetro. De esta forma, el espacio intersticial se refuerza también apareciendo en la planta primera, bajo el volumen interior. En este último aparece el núcleo de comunicación y servicios que, como la semilla dentro del piñón, alimenta tanto al propio volumen como al cuerpo perimetral. Este núcleo sale del volumen, atraviesa el perímetro en la planta baja y llega hasta el sótano.



The starting point is an existing building. The intention is to retain its urban presence, in other words its three façades. This building has the following characteristics:
- Historic value as a structuring element in the growth of the city of Alicante that is present in the collective memory of the inhabitants
- The permeability of the façade, as from the inside of the building it is seen to allow a great deal of light into the interior
- The typology of the building itself, with very high ceiling heights and a great central void occupied by the staircase that links all the floors.
We therefore considered that the urban response, which, in the final analysis, means the building's façades, is an element to be retained. Moreover, these façades have important repercussions for the interior, which is influenced by the dimensions and number of the openings. However, although this feature of the existing building can be turned to advantage, its ceiling height, central void and lighting and ventilation are little suited to its intended purpose.
In view of this situation, we propose to demolish the interior of the existing building. A built perimeter linked to the openings in the façade and an interior volume freed from the limitations of the original building will be the elements of the design.
From this starting point, the proposal develops through a dialogue between the two. The perimeter is in contact with the exterior, with the city. The interior, like a fruit stone, is in contact with the perimeter. The relations that these two establish take place in the interstitial space that develops between them. The circulation areas and connections are organised in this space, which collects the light from the exterior, from the façade and the roof. Giving the project this structure also emphasises the building's section, which makes the ground floor part of the perimeter. As a result, the interstitial space is reinforced by also being present on the first floor, underneath the inner volume. The latter holds the communications and services nucleus which, like the seed within the stone, nourishes both the inner volume and the perimeter body. This nucleus emerges from the inner volume, piercing the perimeter on the ground floor and reaching down into the basement.

José Parra

José Ramón Navarro

Hans Venhuizen

Tom Mossel/Esther González/

Bert Fraza

Carlos Ferrater

Francisco Granero

Agua
Water

Wang Shu/Tong Ming/Lu When-yu

Bolles + Wilson

Bar Architecten

A. Brookes/M. Stacey

Kengo Kuma

Art Zaijer

Rafael Iglesia

Tadao Ando

V. Corell/J. Monfort/

J. V. Palacio

A. Fernández de la Reguera

C. Portela/A. Barrionuevo/

J. Molino

Taiko Shono

A. Raya/C. Quintans/

C. Crespo

Javier Fresneda/Javier Sanjuán

E. Tuñón/L. M. Mansilla

CB Arquitectes

Toyo Ito

Diller + Scofidio



20 €, IVA incl. (España/Spain)